SyncMaster 230TSN/230MXN

LCD Monitor

사용자 매뉴얼

이 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며,
해외에서는 품질을 보증하지 않습니다.
(FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY)

SAMSUNG

안전을 위한 주의사항

표기법

참고

사용자의 안전을 지키고 재산상의 손해를 막기 위한 내용입니다.

반드시 잘 읽고 제품을 올바르게 사용해 주세요.

경고/주의 내용

지키지 않았을 때 사용자가 사망하거나 중상을 입을 수 있습니다.

지키지 않았을 때 사용자가 부상을 당하거나 재산상의 손해를 입을 수 있습니다.

표시의 내용

금지를 나타냅니다.	반드시 지켜야 할 것을 나타냅니다.
분해 금지를 나타냅니다.	전원 플러그를 콘센트에서 반드시 분리할 것을 나타냅니다.
접촉 금지를 나타냅니다.	감전 예방을 위한 접지를 나타냅니다.

전원 관련

모니터를 장시간 사용치 않을 경우에는 절전상태(DPM)로 동작하도록 PC 를 설정하기 바랍니다.화면보호기를 동작시킬 경우는 움직이는 동화상 모드로 설정하기 바랍니다. 이 이미지는 참조용으로, 경우에 따라 다를 수 있습니다.

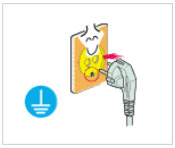
잔상방지안내문 바로가기

손상된 전원코드나 플러그, 헐거운 콘센트는 사용하지 마세요.

- 감전, 화재가 발생할 수 있습니다.

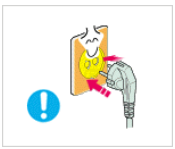
전원플러그를 뽑을 때나 끼울 때 젖은 손으로 만지지 마세요.

- 감전의 위험이 있습니다.



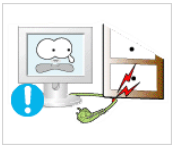
반드시 접지가 된 콘센트에 전원플러그를 연결하세요. (절연 1종기기에 한함)

- 전기적 쇼크(감전) 및 상해를 입을 수 있습니다.



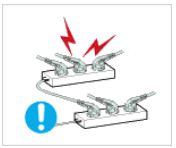
전원플러그가 흔들리지 않도록 안쪽 끝까지 정확히 꽂아 주세요.

- 접속이 불안정한 경우는 화재의 원인이 됩니다.



전원코드를 무리하게 구부리거나 잡아당기거나 무거운 물건에 눌리지 않도록 하세요.

- 코드가 손상되어 화재, 감전의 원인이 됩니다.



하나의 콘센트에 여러 제품을 동시에 사용하지 마세요.

- 콘센트 이상 발열로 인한 화재의 원인이 됩니다.

제품을 사용하는 중에 전원코드를 뽑지 마세요.

- 전기 충격으로 인해 제품이 손상될 수 있습니다.

전원 플러그를 콘센트에서 분리할 때에는 반드시 플러그를 잡고 분리해주세요.

- 감전, 화재가 발생할 수 있습니다.

전원코드는 당사에서 공급하는 정품만 사용하세요. 그리고 다른 제품에는 사용을 하지마세요.

- 화재, 감전의 요인이 될 수 있습니다.

전원 플러그는 조작하기 쉬운 곳에 두세요.

- 제품의 문제가 발생했을 경우 완전한 전원차단을 위해서는 전원플러그를 뽑아야 합니다. 본체의 전원 버튼만으로는 전원이 완전히 차단되지 않습니다.

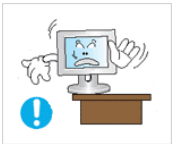
설치 관련

일반 사용 조건이 아닌 특수한 장소†에 설치된 제품은 주변 환경의 영향으로 심각한 품질 문제가 발생할 수 있으므로 설치 전 반드시 당사 서비스 엔지니어에게 확인 후 설치 바랍니다.

†미세먼지가 많이 발생하는 곳, 화학물질을 사용하는 곳, 온도가 너무 높거나 낮은 곳, 습기가 많은 곳, 장시간 연속적으로 사용하는 공항, 역 등의 장소 등

제품을 이동시 떨어뜨리지 마세요.

- 고장 및 상해를 입을 수 있습니다.

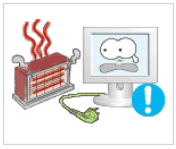


장식장 또는 선반 위에 설치할 때는 제품 밑면 앞쪽 끝 부분이 밖으로 나오지 않게 하세요.

- 제품이 떨어져 고장이 나거나 상해를 입을 수 있습니다.
- 장식장 또는 선반은 반드시 제품 크기에 알맞은 것을 사용하세요.

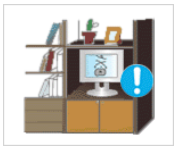
촛불, 모기향, 담뱃불 등을 제품 위에 올려놓거나 열기구와 가까운 곳에 설치하지 마세요.

- 화재의 위험이 있습니다.



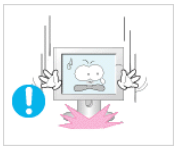
전원코드나 제품을 열기구에 가까이 닿지 않게 하세요.

- 화재, 감전의 원인이 될 수 있습니다.



책장이나 벽장 등 통풍이 나쁜 좁은 공간에 설치하지 마세요.

- 내부 온도 상승으로 인한 화재의 원인이 될 수 있습니다.



제품을 놓을 때 살며시 놓으세요.

- 고장 및 상해를 입을 수 있습니다.

제품 앞면을 바닥에 놓지 마세요.

- 제품의 화면 표시부가 손상될 수 있습니다.

벽걸이 부착 공사는 전문업체에 맡기세요.

- 비 전문가에 의한 공사로 상해를 입을 수도 있습니다.
- 반드시 지정된 붙박이 장치를 사용하세요.

제품 설치시 벽으로부터 일정거리(10 cm 이상) 를 두어 통풍이 잘되게 하세요.

- 내부 온도 상승으로 인한 화재의 원인이 될 수 있습니다.

제품을 포장하는 비닐 포장지는 아이들의 손이 닿지 않도록 보관하세요.

- 아이가 잘못 사용할 경우엔 질식 할 우려가 있습니다.

높이 조절이 되는 모니터를 아래로 내릴 때는 다른 물건이나 신체의 일부분을 받침대 위에 올려 놓지 마세요.

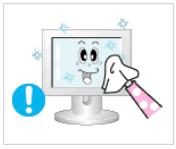
- 고장 및 상해를 입을 수 있습니다.

청소 및 사용

모니터 외관을 깨끗이 하시려면,

제품 외관에 직접 세척제를 뿌리지 마세요.

- 직접 뿌리게 되면 기구물 변색, 갈라짐, 화면 표시부의 벗겨짐 등이 발생할 확률이 매우 높아지게 됩니다.

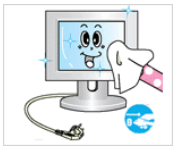


부드러운 천에 반드시 "모니터 전용 세척제"를 묻힌 후 닦아주세요.

- 부득이 모니터 전용 세척제 사용이 어려울 경우에는, 사용하고자 하는 세척제를 물과 1:10 비율로 희석하여 사용해 주시기 바랍니다.

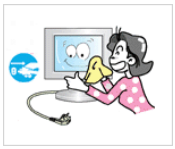
▶전원플러그 핀 부위 또는 콘센트에 먼지 등이 묻어 있을 때에는 마른 천으로 깨끗이 닦아 주세요.

- 화재의 원인이 될 수 있습니다.



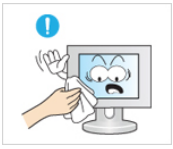
▶청소를 할 때에는 반드시 전원코드를 빼 주세요.

- 감전, 화재의 원인이 됩니다.



▶청소할 때에는 전원코드를 뽑고 부드러운 마른 헝겊으로 닦아 주세요.

- 왁스, 벤젠, 알코올, 신나, 모기약, 방향제, 윤활제, 세정제 등의 화학 약품을 사용하지 마세요.
- 외관을 손상시키거나 표시 사항이 지워질 수 있습니다.



▶제품의 케이스는 긁힘에 약하므로 청소를 할 때에는 반드시 전용 천을 사용하세요.

- 전용 천은 물을 조금 묻혀 사용하시고, 이물질이 묻어 있으면 제품이 쉽게 긁힐 수 있으므로 깨끗이 털어서 사용하세요.

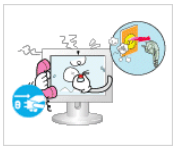
▶청소할 때 제품 본체 각 부분에 직접 물을 뿌리지 마세요.

- 제품에 물이 들어 가거나 젖지 않도록 하세요.
- 화재, 감전 및 제품불량의 원인이 됩니다.

기타

▶제품 내부에 고전압이 흐르므로 사용자 임의로 절대 분리, 수리, 개조하지 마세요.

- 화재, 감전사고의 원인이 됩니다.
- 수리할 필요가 있을 때에는 서비스센터로 연락하세요.



▶제품에서 이상한 소리, 타는 냄새, 연기가 나면 즉시 전원코드를 뽑고 서비스센터로 연락하세요.

- 감전, 화재가 발생할 수 있습니다.

▶먼지, 습기(사우나 등), 기름, 연기가 많은 곳이나 물(빗물)이 튀는 곳, 차량에는 설치하지 마세요.

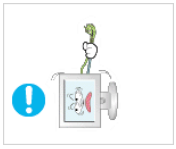
- 화재, 감전의 위험이 있습니다.

▶제품을 떨어뜨리거나 케이스가 파손된 경우에는 전원을 끄고 전원코드를 뽑으세요. 서비스센터로 연락하세요.

- 그대로 사용하면 화재, 감전의 원인이 됩니다.

▶천둥, 번개가 칠 때는 전원코드를 뽑고 안테나선은 위험하므로 절대 만지지 마세요.

- 화재, 감전의 위험이 될 수 있습니다.



모니터의 전원선이나 신호케이블만 잡고 이동 및 잡아끌지 마세요..

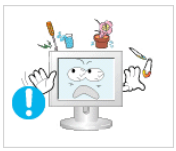
- 케이블 손상으로 고장 또는 감전, 화재가 발생할 수 있습니다.

전원코드나 신호케이블만 잡고 제품을 들거나 전후, 좌우로 움직이지 마세요.

- 케이블 손상으로 고장 또는 감전, 화재가 발생할 수 있습니다.

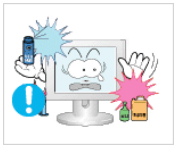
테이블보나 커튼 등으로 통풍구가 막히지 않도록 하세요.

- 제품 내부 온도 상승으로 인한 화재의 원인이 될 수 있습니다.



제품 위에 꽃병, 화분, 음료수, 화장품, 약품 등 액체가 담긴것이나 금속류를 올려놓지 마세요.

- 제품 내부에 물이나 이물질이 들어갔을 경우 전원코드를 빼고 서비스센터로 연락하세요.
- 고장 및 감전, 화재의 위험이 있습니다.



가연성 스프레이, 인화성 물질 등을 제품과 가까운 곳에서 사용하거나 보관하지 마세요.

- 폭발, 화재의 위험이 있습니다.

제품 속(통풍구,입출력단자 등)에 젓가락, 동전, 머리핀 등의 금속물이나, 종이, 성냥 등의 불에 타기 쉬운 물건을 집어넣지 마세요.

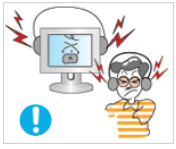
- 제품 내부에 물 또는 이물질이 들어갔을 경우 반드시 제품의 전원을 끄고 전원코드를 빼고 서비스센터로 연락하세요.
- 고장 및 감전, 화재의 위험이 있습니다.

오랜 시간 고정된 화면으로 사용하면 잔상 또는 얼룩불량이 발생할 수도 있습니다.

- 오랜 시간 사용하지 않을 경우에는 절전모드나, 화면보호기를 움직이는 동화상 모드로 설정하세요.

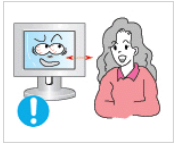
해상도와 주파수를 제품에 맞게 설정해서 사용하세요.

- 시력이 나빠질 수 있습니다.



헤드폰(이어폰)을 사용할 경우에는 소리를 너무 키우지 마세요.

- 귀를 자극할 정도의 큰 소리는 청력에 나쁜 영향을 끼치는 원인이 됩니다.



제품 화면을 너무 가까이에서 지속적으로 사용하면 시력이 나빠질 수 있습니다.

▶ 제품을 1시간 사용 후 5분 이상 눈의 휴식을 가지세요.

- 눈의 피로를 덜어 줍니다.

▶흔들리는 선반 위나 경사진 장소 등 불안정한 장소 및 진동이 심한 곳에는 설치하지 마세요.

- 제품이 떨어져 고장이 나거나 다칠 수 있습니다.
- 진동이 많은 곳에서 제품을 사용하면 고장이 나거나 화재의 위험이 있습니다.

▶제품을 옮기는 경우에는 전원 스위치를 끄고 전원코드 및 안테나선, 제품에 연결된 모든선을 뽑아주세요.

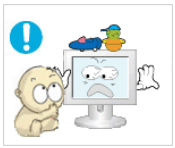
- 코드가 손상되어 화재, 감전의 원인이 됩니다.

▶어린이가 제품에 매달리거나 위에 올라가지 않도록 하세요.

- 제품이 넘어져 어린이가 다치거나 사망할 수도 있습니다.

▶집을 비우는 등 제품을 오랜 시간 사용하지 않을 때에는 전원코드를 콘센트에서 뽑아 주세요.

- 먼지가 쌓여 열 또는 불이 나거나, 감전,누전으로 인한 화재의 원인이 됩니다.

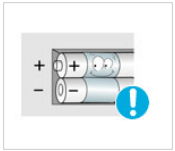


▶제품 위에 무거운 물건이나 어린이가 좋아하는 장난감, 과자 등을 올려놓지 마세요.

- 어린이가 장난감, 과자 등을 내리려고 제품에 매달리다 물건이 떨어지거나제품이 넘어져 다치거나 사망할 수 있습니다.

▶송신기에 사용하고 있는 건전지를 뺄 경우에는 어린아이가 잘못하여 먹지 않도록 주의하고, 건전지는 어린아이의 손이 닿지 않는 곳에 두세요

- 만일 어린아이가 먹은 경우에는 즉시 의사와 상담하세요.



▶건전지를 교체 할 때에는 극성(+, -)에 맞게 끼우세요.

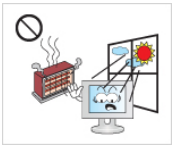
- 극성이 맞지 않으면, 건전지의 파열 또는 내부 액 누설에 의해 화재, 부상을 당하거나 주위를 오염(손상) 시킬 수 있습니다.

▶건전지는 지정된 규격품을 사용하고, 새 건전지와 사용하던 건전지를 혼용하여 사용하지 마세요.

- 건전지의 파열 또는 내부액 누설에 의해 화재, 부상을 당하거나 주위를 오염(손상)시킬 수 있습니다.

▶충전지를 포함한 폐 건전지는 일반 쓰레기와 분리하여 재활용 수거되야 합니다.

- 사용한 건전지, 충전지는 가까운 지역 재활용 센터나 건전지, 충전지를 취급하는 대리점에서 처리하시면 됩니다.

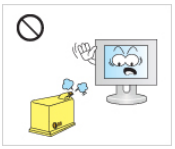


▶직사광선에 노출된 곳, 화기 및 난로와 같은 뜨거운 물건 가까이 놓지 마세요.

- 제품 수명의 단축 및 화재의 위험이 있습니다.

▶제품에 물건을 떨어뜨리거나, 충격을 주지 마세요.

- 화재, 감전의 요인이 될 수 있습니다.

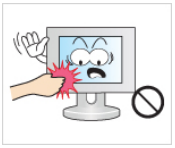


▶제품 주위에서 가습기, 조리대 등을 사용하지 마세요.

- 화재, 감전의 요인이 될 수 있습니다.

▶가스가 샐 때에는 제품이나 전원플러그를 만지지 말고 바로 환기시키세요.

- 불꽃을 일으키면 폭발, 화재의 위험이 있습니다.



▶제품을 장시간 켜 두었을 때는 디스플레이 패널이 뜨거우므로 만지지 마세요.

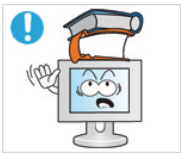
- 크기가 작은 구성품은 어린이의 손이 닿지 않게 보관하십시오.

▶제품의 각도나 스탠드 높이를 조정할 때는 주의하세요.

- 손이나 손가락이 껴서 부상의 원인이 될 수 있습니다.
- 또한 무리하게 기울이면 제품이 넘어져서, 부상의 원인이 될 수 있습니다.

▶어린아이의 손이 닿는 낮은 곳에 설치하지 마세요.

- 어린아이가 놀다가 건드리면 제품이 떨어져 다칠 수 있습니다.
- 앞부분이 무거우므로 평평하고 안정된 곳에 설치하세요.



▶제품 위에 무거운 물건을 올려놓지 마세요.

- 고장 및 상해를 입을 수 있습니다.

▶ 제품의 올바른 사용자세

▶ 제품을 사용할 때 올바른 자세로 사용하세요.

- 등은 똑바로 세우세요.
- 눈과 화면과의 거리는 45~50 cm, 화면보다 조금 위에서 내려보시고 화면은 시선의 정면으로 위치하게 해주세요.
- 제품을 사용할 때 올바른 자세로 사용하세요.
- 화면에 반사광이 생기지 않도록 각도를 조정하세요.

- 팔은 겨드랑이와 수직이 되게 하고 손등과 수평을 유지하세요.
- 팔꿈치는 90도 각도를 유지하세요.
- 무릎은 90도 이상의 각도를 유지하면서 발 뒤꿈치가 바닥에서 떨어지지 않고 팔이 심장보다 아래에 있도록 높이를 조정하세요.

제품 설명

제품 구성

참고

구성품이 모두 들어 있는지 확인한 후 누락된 제품이 있으면 구입한 대리점으로 연락해 주세요.

구성품 이외의 별매품을 구입하려면 서비스 센터로 연락하세요.

구성품

LCD Display

설명서

간단 설치 안내서

제품 보증서

MagicInfo Software DVD /
사용자 설명서

케이블

전원선

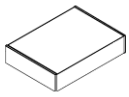
D-Sub 케이블

기타

기타

리모콘	건전지 (AAA X 2)	LAN 케이블용 페라이트 코어

별매품



벽걸이용 KIT

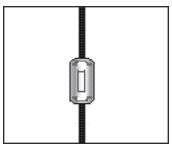
LAN 케이블

USB 케이블

HDMI 케이블

RS232C 케이블

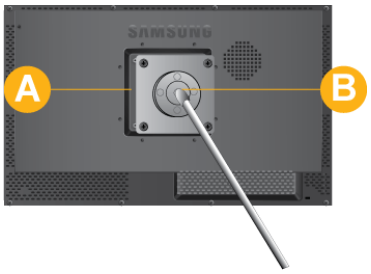
페라이트 코어



- 페라이트 코어는 케이블이 전자파 방해를 받지 않도록 차폐시키는데 사용됩니다.
- 케이블을 연결할 때는 페라이트 코어를 열어 플러그 근처의 케이블 둘레에 끼웁니다.

벽걸이 설치하기

이 제품의 벽걸이 받침대 장착면 규격은 100 mm x 100 mm 로서 VESA 표준을 따르고 있습니다.



100 mm x 100 mm

A.벽걸이 받침대

B. 벽걸이 키트(옵션)

1. 제품 전원을 끄고 전원 케이블을 콘센트로부터 뽑으세요.
2. 평평한 바닥에 앞면 보호용 천이나 쿠션을 깔고 제품 앞면이 바닥으로 향하도록 놓으세요.
3. 받침대를 분리하세요.
4. 제품의 벽걸이 받침대 홈과 벽걸이 키트의 홈을 맞추고 나사를 조여 벽걸이용 키트를 단단히 고정시킵니다.

참고

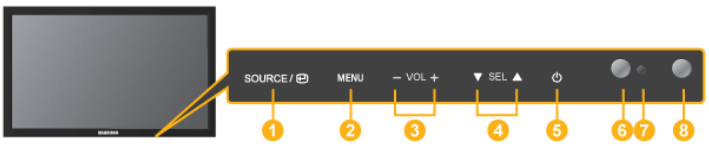
- 표준 규격보다 긴 나사를 사용하면 제품 내부에 손상이 발생할 수 있습니다.

- VESA 표준 규격을 따르지 않는 벽걸이(WALL MOUNT)는 그 규격에 따라 필요한 나사의 길이가 다를 수 있습니다.
- VESA 표준 규격에 맞지 않는 나사를 사용하거나 과도한 힘으로 조립하지 마세요.

  제품이 파손되거나 제품이 떨어져 상해를 입을 수 있습니다.이에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 정해진 규격품 이외의 벽걸이를 사용하거나, 소비자 임의로 설치를 하여 발생하는 제품의 손상이나 상해에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 벽걸이용으로(WALL MOUNT) 사용시 벽면에 10 cm 이상 띄워 설치할 수 있는 벽걸이 장비를 구입하여 사용 바랍니다.
- 정해진 규격품 이외의 스탠드를 사용함으로 인해 발생하는 문제에 대해서는 당사가 책임지지 않습니다.
- 해당 국가의 표준에 맞는 벽걸이를 사용하시기 바랍니다.

각부의 명칭

앞면



1. *SOURCE/[⏎] 버튼*

   입력 비디오 신호를 선택합니다.

   비디오 신호선택은 제품에 연결된 장치만 선택할 수 있습니다.

   [PC] → [HDMI] → [MagicInfo]

   선택한 메뉴 아이템을 활성화 시킵니다.
2. *MENU 버튼 [MENU]*

   메뉴화면을 켜고 끄거나, 조정메뉴화면에서 이전단계로 돌아갈 때 사용합니다.
3. *- VOL +*

   메뉴화면에서 메뉴를 좌우로 이동하거나 조정할 때 누릅니다.
   음량을 조절할 때 사용합니다.
4. *▼ SEL ▲*

   메뉴화면에서 메뉴를 상하로 이동하거나 조정할 때 누릅니다.
5. *전원 버튼 [⏻]*

   화면을 켜고 끌 때 누릅니다.
6. *자동 밝기 조절 센서*

   자동 밝기 조절 센서가 주변 환경의 밝기를 감지 하여 자동적으로 자동 밝기 조절 센서 기능으로 제품의 밝기를 조절합니다.

7 *전원 표시등*

정상 모드일 때는 켜져 있고, 절전상태일 때는 녹색으로 깜박입니다.

참고

절전기능에 대한 자세한 내용은 제품규격의절전 기능을 참조하세요.

제품에 장시간 사용하지 않을 때에는 전력 소비를 줄이기 위해 전원선을 뽑아 두는 것이 좋습니다.

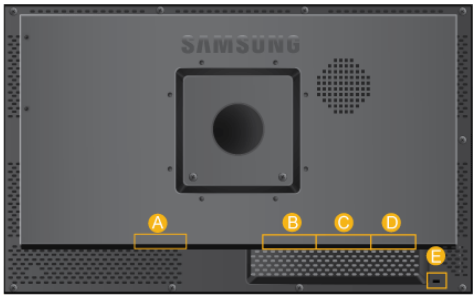
8 *리모컨 수신부*

리모컨의 신호를 받는 부분입니다.

뒷면

참고

케이블 연결에 대한 자세한 내용은 기본설치의 케이블 연결 부분을 참고하세요. 제품 뒷면의 형상은 구입하신 제품에 따라 약간씩 다를 수 있습니다.



A

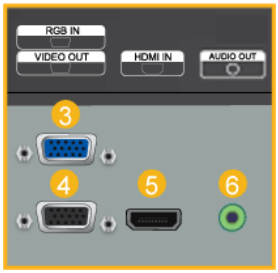
1 *POWER S/W ON [/] / OFF [O]*

화면의 전원을 켜고 끌 때 누릅니다.

2 *POWER*

전원선을 연결하여 사용합니다.

B



3 *RGB IN*

D-SUB 케이블로 제품의 [RGB IN]단자와 PC 의 RGB 단자를 연결하세요.

4 *VIDEO OUT*

D-Sub 케이블로 제품의 [VIDEO OUT] 단자와 모니터의D-Sub 단자를 연결하세요.

5 *HDMI IN*

HDMI 케이블로 제품의HDMI 단자와 디지털 기기의 HDMI 출력단자를 연결하세요.

6 *AUDIO OUT*

헤드폰/ 외부스피커 출력단자.

C

7 *LAN*

LAN 연결 단자

8

USB 키보드/마우스, 이동식 저장 장치등을 연결하세요

D

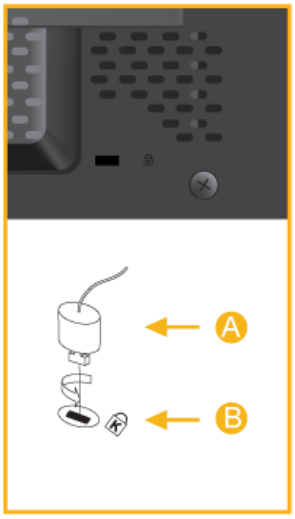
9 *AUDIO IN*

스테레오선(별매품)으로 제품의 [AUDIO IN] 단자와 컴퓨터의 사운드카드 스피커 출력단자를 연결하세요.

10 *RS232C IN*

MDC(Multiple Display Control) 프로그램 입력/출력 단자

E



도난 방지용 잠금장치

도난 방지용 잠금장치는, 공공 장소에서도 안심하고 사용 할 수 있도록 하는, 도난 방지용 잠금 장치입니다. 잠금 장치의 모양과 잠금 방식은 제조회사별로 다를 수 있으므로, 자세한 사항은 잠금 장치에 동봉된 사용설명서를 참조하세요. 잠금 장치는 별도로 구입하셔야만 합니다.

참고

잠금 장치는 전자제품 전문매장이나 인터넷에서 구입하거나, 또는 당사 대리점에 문의하세요.

도난 방지용 잠금 장치를 하려면

1. 잠금 장치 A 를 도난 방지용 잠금장치 슬롯 B 에 꽂고, 잠금 방향으로 돌리세요.
2. 도난 방지용 잠금장치 케이블을 연결하세요.
3. 도난 방지용 잠금장치 케이블을 책상이나 무거운 물체에 고정하세요.

참고

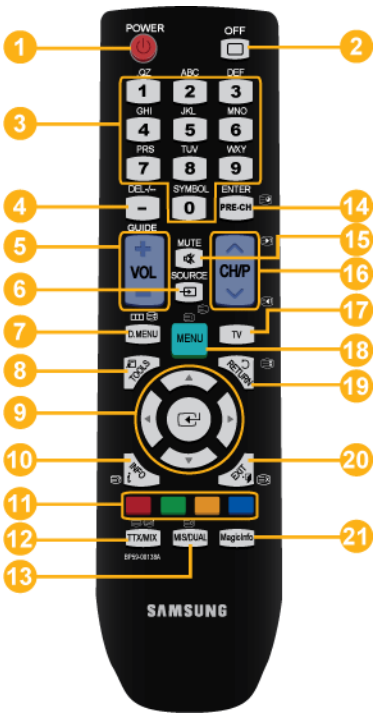
케이블 연결에 대한 자세한 내용은 케이블 연결 항목을 참고하세요.

리모컨

리모컨

참고

리모컨이 동작되는 같은 공간 안에서 이 모니터와 함께 다른 TV 를 사용시 에는 리모컨 코드(주파수)의 간접 현상으로 오동작을 유발할 수 있습니다.



1. POWER
2. OFF
3. 숫자버튼
4. DEL -/-- / GUIDE 버튼
5. + VOL -
6. SOURCE
7. D.MENU
8. TOOLS
9. 상하좌우 조정 버튼
10. INFO
11. 색상 버튼
12. TTX/MIX
13. MTS/DUAL
14. ENTER/PRE-CH
15. MUTE
16. CH/P
17. TV
18. MENU
19. RETURN
20. EXIT

21 MagicInfo

1. POWER — 화면을 켤 때 누릅니다.

2. Off — 화면을 끌 때 누릅니다.

3. 숫자버튼 — 화면 메뉴 조정에서 비밀번호를 입력하거나 매직인포 사용 시 이용됩니다.

4. DEL -/-- / GUIDE 버튼 — "-" 버튼은 DTV 에서만 동작하며 DTV 에서 MMS(다중채널) 선택시 사용하는 버튼입니다.

프로그램 가이드를 보여줍니다.

- 이 모니터에서는 이 기능을 지원하지 않습니다.

5. + VOL - — 음량을 조절합니다.

6. SOURCE — TV/외부입력 신호를 전환하는 버튼입니다.

7. D.MENU — DTV 모드를 선택할 때 사용합니다.

- 이 모니터에서는 이 기능을 지원하지 않습니다.

8.TOOLS — 자주 사용하는 기능들을 간편하게 선택할 때 사용합니다.

- 이 모니터에서는 이 기능을 지원하지 않습니다.

9. 상하좌우 조정 버튼 — 메뉴화면에서 메뉴를 상하좌우로 이동하거나 조정할 때 누릅니다.

10. INFO — 화면에 표시되고 있는 정보가 모니터 화면의 왼쪽 상부 모서리에 표시됩니다.

11. 색상 버튼 — 디지털 채널의 방송안내 기능 등을 설정할 때 사용합니다.

- 이 모니터에서는 이 기능을 지원하지 않습니다.

12. TTX/MIX — TV 채널에 관한 정보를 화면에 제공합니다.

- Teletext 버튼

8, 10, 13, 18, 19, 20, 21, 23, 25,

- 이 모니터에서는 이 기능을 지원하지 않습니다.

13.MTS/DUAL

- 이 모니터에서는 이 기능을 지원하지 않습니다.

MTS-

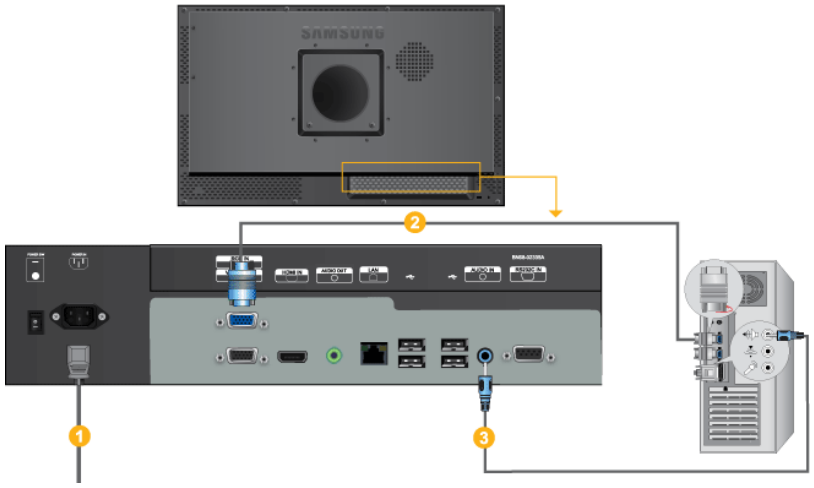
MTS (Multichannel Television Stereo) 모드를 선택하여 사용할 수 있습니다.

	오디오타입	MTS/S_Mode	초기값
FM 스테레오	Mono	Mono	수동 조정
	Stereo	Mono ↔ Stereo	
	SAP	Mono ↔ SAP	Mono

	DUAL-
	TV 시청중 리모컨의 DUAL 버튼 사용으로 방송신호에 따라 STEREO/MONO, DUAL I / DUAL II,MONO/NICAM MONO/NICAM STEREO 를 사용할 수 있습니다.
14. ENTER/PRE-CH	바로 전에 보던 채널을 선택할 때 사용합니다.
	- 이 모니터에서는 이 기능을 지원하지 않습니다.
15. MUTE	일시적으로 소리가 나지 않게 할 경우에 사용합니다.
	음소거(조용히) 상태에서 조용히 버튼을 한번 더 누르거나, - 음량 + 를 누르면 다시 소리가 들립니다.
16. CH/P	**TV** 모드시에 채널을 조정하는 직접버튼입니다.
	- 이 모니터에서는 이 기능을 지원하지 않습니다.
17. TV	아날로그 TV 를 시청할 수 있습니다.
	- 이 모니터에서는 이 기능을 지원하지 않습니다.
18. MENU	메뉴화면을 켜고 끄거나, 조정메뉴화면에서 이전단계로 돌아갈 때 사용합니다.
19. RETURN	이전 메뉴로 이동할 때 사용합니다.
20. EXIT	메뉴화면 종료시에 사용합니다.
21.MagicInfo	MagicInfo 바로가기 버튼입니다.

제품 연결 및 사용

컴퓨터와 연결하기



1. 전원선을 220V 또는 110V 전용 콘센트에 꽂아 사용하세요. 전원 스위치를 켜세요.
2. D-Sub 케이블로 제품의 RGB 단자와 컴퓨터의 D-Sub 단자를 연결하세요.

3. 소리 연결선을 제품과 컴퓨터의 스피커 출력 단자에 연결하세요.

참고

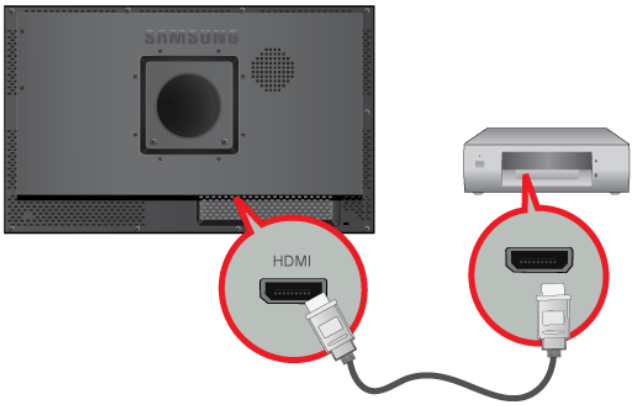
- 컴퓨터와 제품의 전원을 켭니다.
- 별매품을 구입하시려면 삼성전자 서비스센터로 연락하세요.

다른 장치와 연결하기

참고

DVD, VCR 또는 캠코더와 같은AV 외부입력 장치가 있을 경우는 AV 장치 연결단자에 연결할 수 있습니다. 전원만 연결되어 있으면 이 연결만으로도 비디오 시청이 가능합니다.

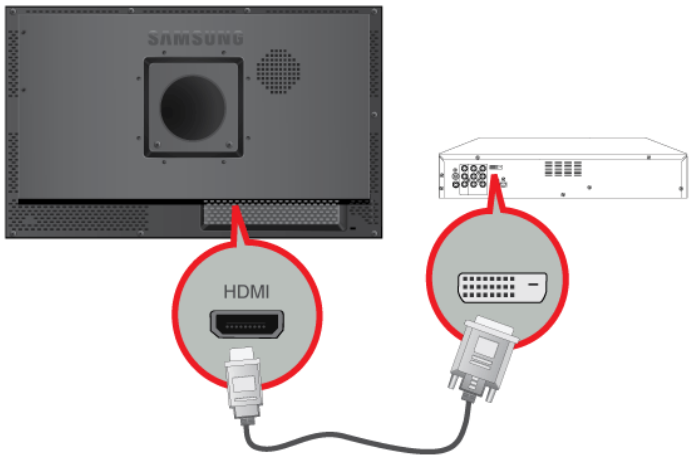
HDMI 연결 사용



참고

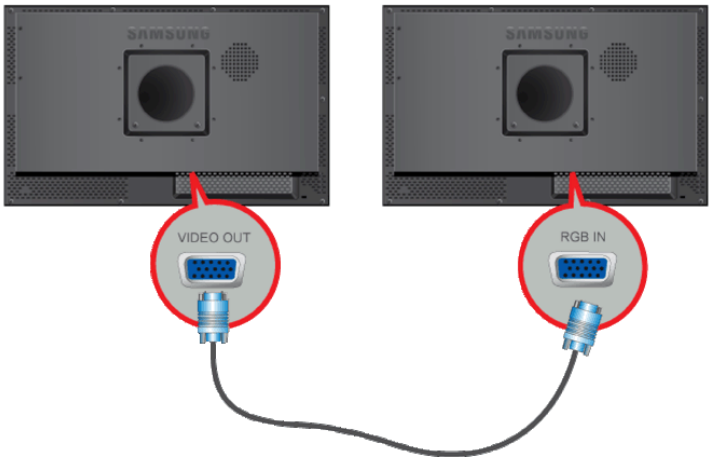
- HDMI 선으로 디지털 출력 단자 기기의 HDMI 출력 단자와 제품의 [HDMI] 단자를 연결하세요.
- [HDMI] 단자는 PC 연결에 사용할 수 없습니다.

DVI - HDMI 케이블로 연결



1. DVI - HDMI 선으로 디지털 출력 단자 기기의 DVI 출력 단자와 제품의 [HDMI] 단자를 연결 하세요.
2. RCA -(PC 용)stereo 케이블의 붉은색, 흰색 잭을 디지털 기기의 음향 출력 단자 색상에 맞춰 연결하고 반대쪽 잭은 제품의 [AUDIO IN]단자와 연결하세요.

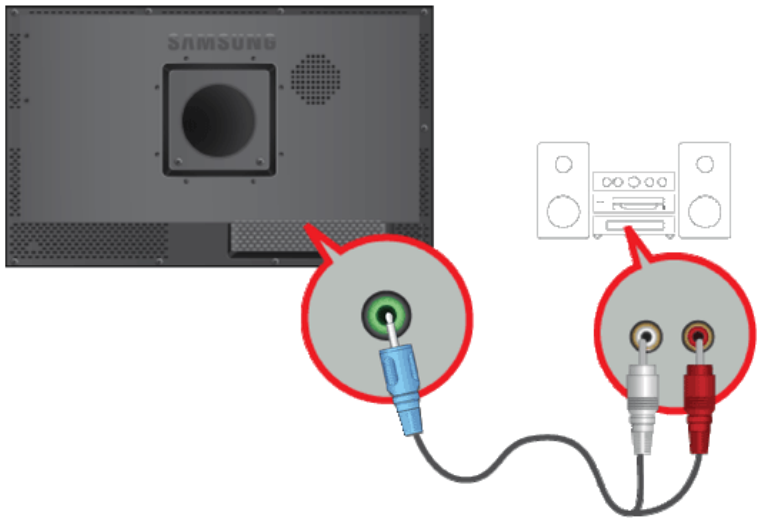
다른 모니터 연결하기



참고

- [VIDEO OUT] 단자에 연결해 다른 모니터에도 동일한 화면을 표시할 수 있습니다. (프리젠테이션 등에 활용)

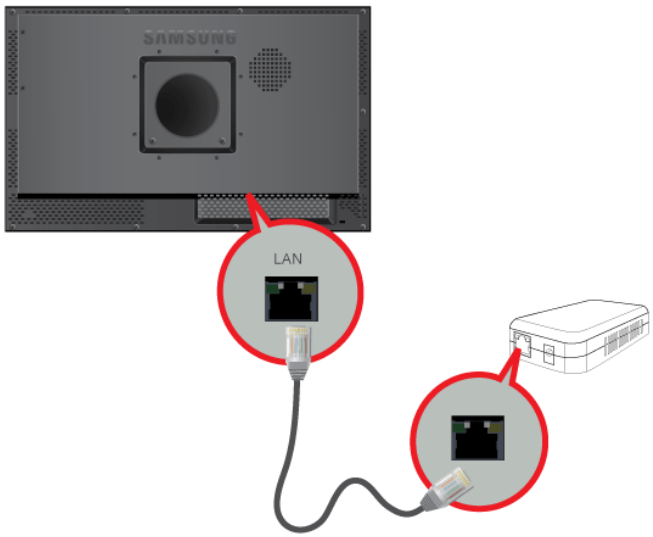
오디오 시스템 연결하기



참고

- 오디오 시스템의 AUX L, R 단자와 모니터의 [AUDIO OUT] 에 소리 연결선을 연결하세요.

LAN 케이블 연결하기

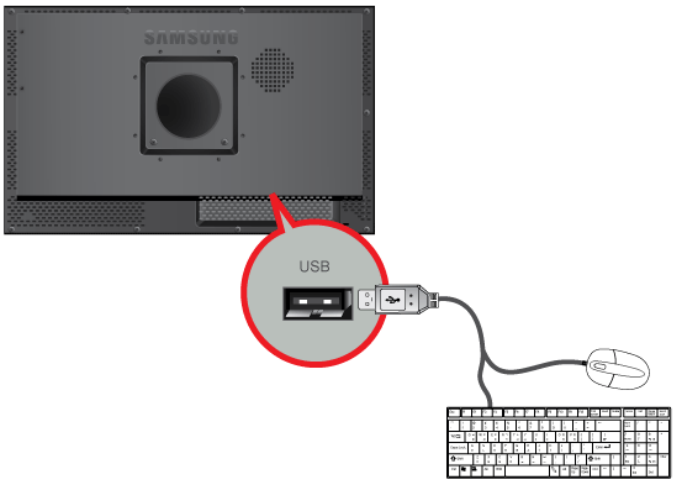


참고

LAN 케이블을 연결합니다.

USB 연결하기

마우스나 키보드 등USB 를 사용하는 기기를 연결 할 수 있습니다.



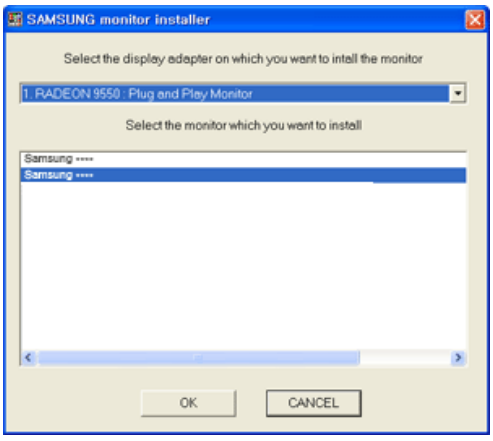
소프트웨어 설치 및 사용

모니터 드라이버

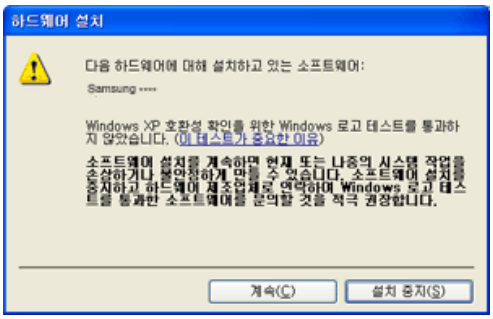
> **참고**
>
> 모니터 드라이버를 설치하면 해상도 및 주파수가 모니터에 맞게 설정되므로 선명한 화면에서 작업을 할 수 있습니다.
>
> 설치 드라이버는 CD 에 포함되어 함께 제공됩니다. 제공된 파일에 이상이 있을 때는
>
> 서비스 센터나 아래에 표시된 홈페이지를 이용하여 빈 디스켓에 다운 받으세요.
>
> http://www.samsung.com/sec (한국)

드라이버 자동 설치

1. 드라이버 설치용CD 를 CD-ROM 드라이브에 넣으세요.
2. "Windows"를 마우스로 클릭하세요.
3. 귀하의 모니터 모델을 모델 목록에서 선택하세요.



4. 다음과 같이 메시지 창이 보이면 "계속" → "확인"버튼을 클릭하세요.(Microsoft® Windows® XP/2000 운영체제).


하드웨어 설치
다음 하드웨어에 대해 설치하고 있는 소프트웨어:
Samsung ****
Windows XP 호환성 확인을 위한 Windows 로고 테스트를 통과하지 않았습니다. (이 테스트가 중요한 이유)
소프트웨어 설치를 계속하면 현재 또는 나중의 시스템 작업을 손상하거나 불안정하게 만들 수 있습니다. 소프트웨어 설치를 중지하고 하드웨어 제조업체로 연락하여 Windows 로고 테스트를 통과한 소프트웨어를 문의할 것을 적극 권장합니다.
계속(C)
설치 중지(S)

> **참고**
>
> 모니터 드라이버는 현재 MS 인증 중이며 시스템에 아무런 영향을 미치지 않습니다.
>
> 향후 로고 인증이 완료된 드라이버는 삼성전자 홈페이지에서 받을 수 있습니다.

http://www.samsung.com/sec

5. 모니터 드라이버 설치가 완료되었습니다.

드라이버 수동설치

Microsoft® Windows Vista™ 운영체제

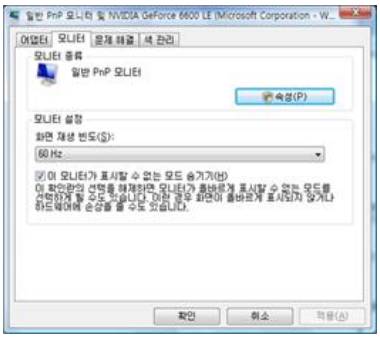
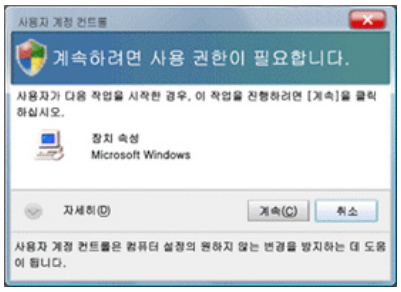
1. 매뉴얼 CD 를 CD-ROM 드라이브에 넣으세요.
2. "(시작)" → "제어판" 을 선택 후 "모양 및 개인 설정" 아이콘을 클릭하세요.

3. "개인 설정" 아이콘을 클릭하신 후 "디스플레이 설정"아이콘을 클릭하세요.

4. "고급 설정"버튼을 클릭하세요.

5. "모니터"탭에서"속성" 버튼을 클릭하세요. 만일"속성" 란이 비활성화 되어있을 경우 모니터 설정이 완료된 상태이므로 그냥 사용하셔도 됩니다.

   아래와 같은 "계속하려면..." 라는 메시지 창이 보이면 "계속"버튼을 클릭하세요.

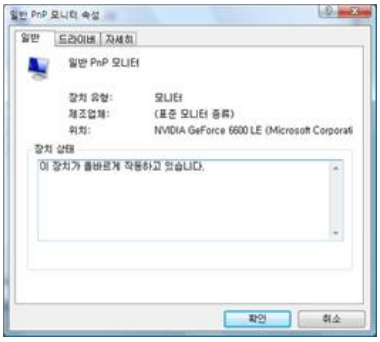
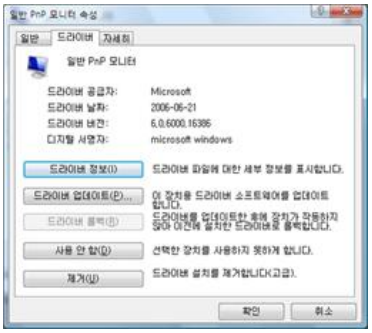
참고

모니터 드라이버는 현재MS 인증 중이며 시스템에 아무런 영향을 미치지 않습니다.

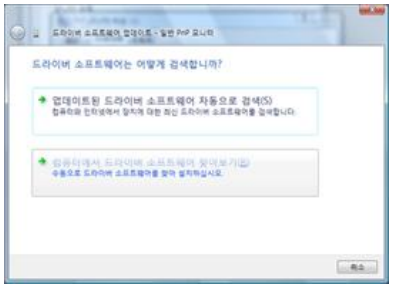
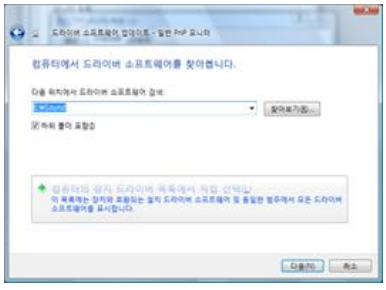
향후 로고 인증이 완료된 드라이버는 삼성전자 홈페이지에서 받을 수 있습니다.

http://**www**.samsung.com/sec

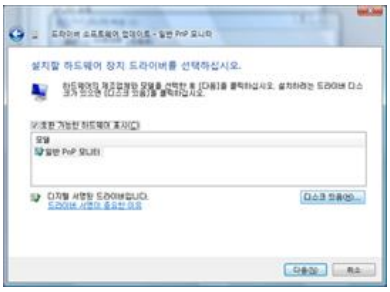
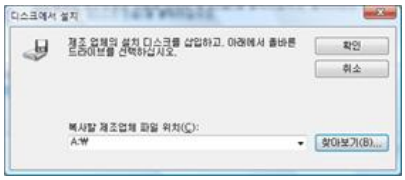
6. "드라이버" 탭에서 "드라이버 업데이트"를 선택하세요.

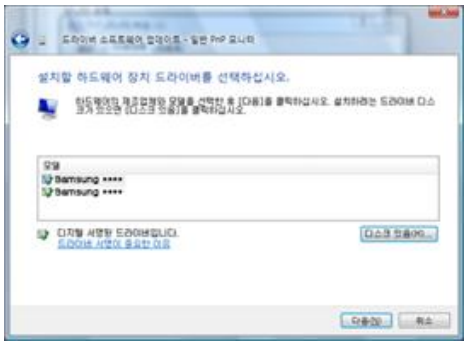
7. "컴퓨터에서 드라이버 소프트웨어 찾아보기"를 선택 후 "컴퓨터의 장치 드라이버 목록에서 직접 선택"을 클릭하세요.

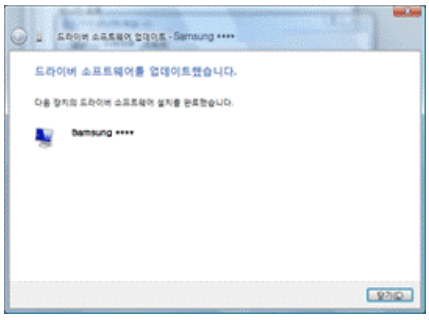
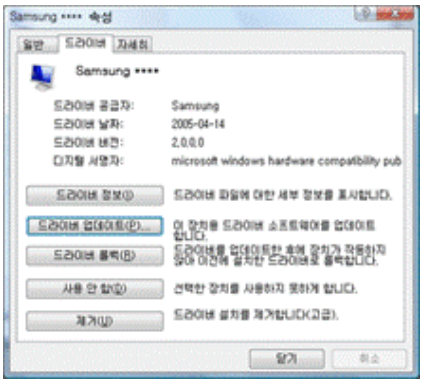
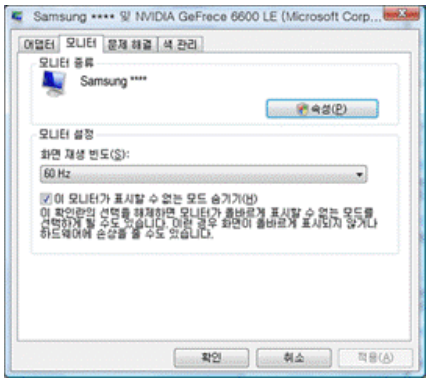
8. “디스크 있음” 버튼을 클릭한 후 설치 드라이버 파일이 들어있는 폴더 (예:D:\Drive)를 선택하신 후 “확인” 버튼을 누르세요.

9. 화면상의 모델 목록에서 귀하의 모니터 모델을 선택하시고 “다음” 버튼을 클릭하세요.



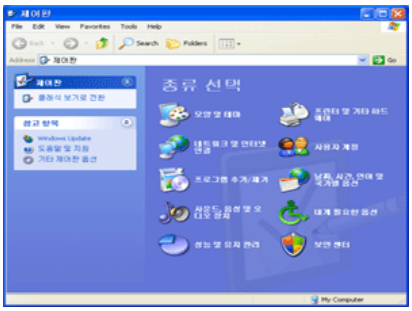
10. “닫기” → “닫기” →“확인” →“확인” 버튼을 클릭하세요.

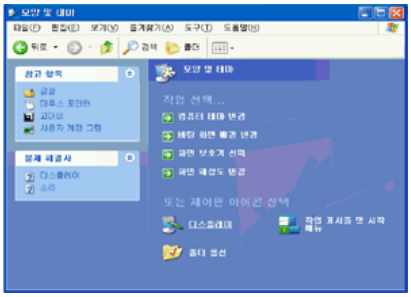
Microsoft® Windows® XP 운영체제

1. 드라이버 설치용CD 를 CD-ROM 드라이브에 넣으세요.

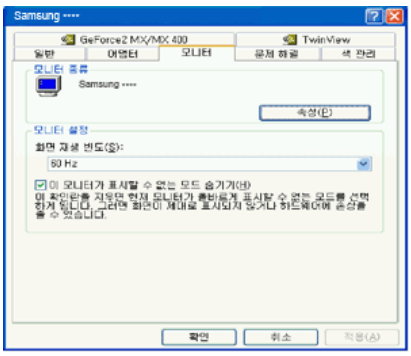
2. "시작" → "제어판"을 선택 후 "모양 및 테마" 아이콘을 클릭하세요.

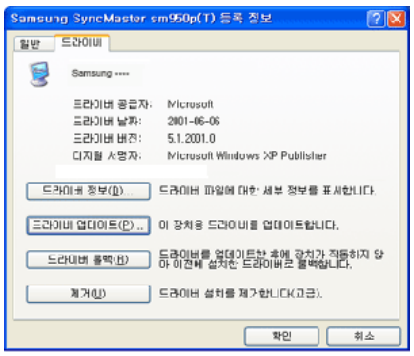


3. "디스플레이" 아이콘을 클릭 하신 후 "설정" 탭에서 "고급.." 버튼을 클릭하세요.

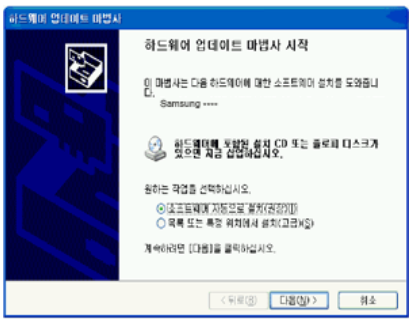


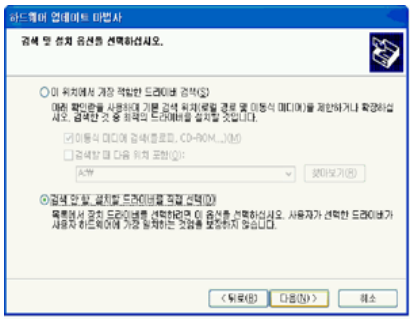
4. "모니터" 탭에서 "속성" 버튼을 클릭하신 후 드라이버" 탭에서 "드라이버 업데이트" 버튼을 클릭하세요.



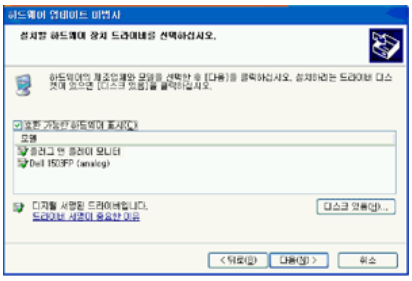
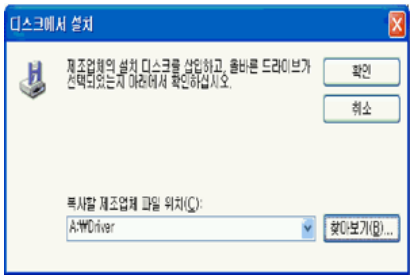


5. "하드웨어 업데이트 마법사" 창에서 "목록 또는.." → "다음" 버튼을 클릭하신 후 "검색 안함. 설치.." → "다음" 버튼을 클릭하세요.

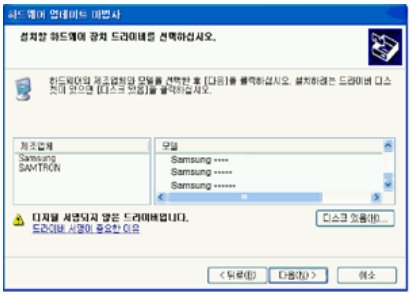
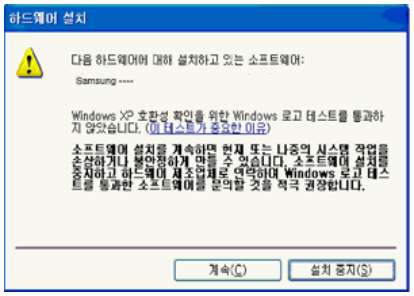




6. "디스크 있음.." 버튼을 클릭하신 후 A:\(또는, D:\Driver)폴더를 선택하신 후 "확인" 버튼을 누르세요.

7. 화면상의 모델 목록에서 귀하의 모니터 모델을 선택하시고 "다음" 버튼을 클릭하세요. 아래와 같은 "하드웨어 설치" 라는 메시지 창이 보이면 "계속" 버튼을 클릭하세요.

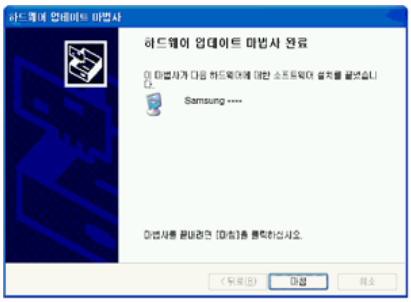
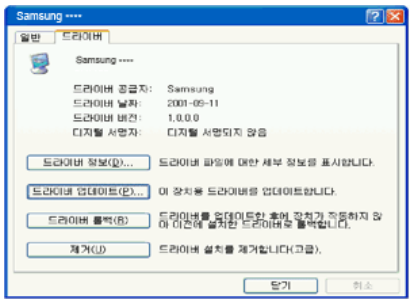
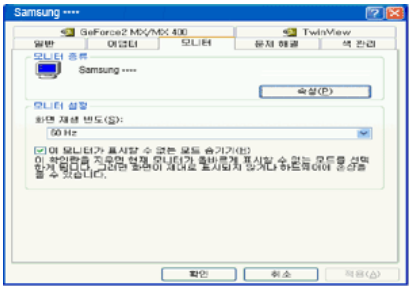
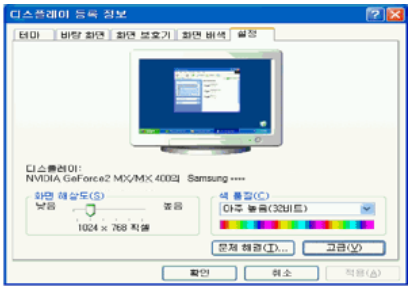


하드웨어 설치
다음 하드웨어에 대해 설치하고 있는 소프트웨어:
Samsung ····
Windows XP 호환성 확인을 위한 Windows 로고 테스트를 통과하지 않았습니다. (이 테스트가 중요한 이유)
소프트웨어 설치를 계속하면 현재 또는 나중의 시스템 작업을 손상하거나 불안정하게 만들 수 있습니다. 소프트웨어 설치를 중지하고 하드웨어 제조업체로 연락하여 Windows 로고 테스트를 통과한 소프트웨어를 받아볼 것을 적극 권장합니다.
계속(C)
설치 중지(S)

참고

모니터 드라이버는 현재MS 인증 중이며 시스템에 아무런 영향을 미치지 않습니다. 향후 로고 인증이 완료된 드라이버는 삼성전자 홈페이지에서 받을 수 있습니다.

http://www.samsung.com/sec

8. "마침" → "닫기" → "확인" 버튼을 클릭하세요.

Microsoft® Windows® 2000 운영체제

부팅후 "디지털 서명을 찾을 수 없음" 이란 창이 화면에 보일때

1. "디스크 삽입" 창에서 "확인" 버튼을 누르세요.
2. "필요한 파일" 창에서 "찾아보기" 버튼을 누르세요.
3. A:\(또는,D:\Driver)를 선택한 후 "확인" 버튼을 누르세요.

설치 방법

1. "시작" → "설정" → "제어판"을 선택하세요.
2. "디스플레이" 아이콘을 더블 클릭하세요.
3. "설정" → "고급" → "모니터"를 클릭하세요.
4. 모니터 란의 "등록 정보" 버튼을 클릭하세요.
5. "드라이버"란 에서 "드라이버 업데이트" → "다음" 버튼을 클릭하세요.
6. "특정한 드라이버를 선택할 수 있도록 이 장치에 적절한 드라이버 목록 표시"란을 선택하시고 "다음" 버튼을 클릭하세요.
7. "디스크 있음" 버튼을 클릭 하신 후 "찾아보기" 버튼을 클릭하세요.
8. A:\(또는,D:\Driver) 로 지정 하신 후 "열기" → "확인" 버튼을 클릭하세요.
9. 화면상의 모델 목록에서 귀하의 모니터 모델을 선택하시고 "다음" → "다음" 버튼을 클릭하세요.
10. "마침" 버튼을 누르세요.

    만일 "화면상에 디지털 서명을 찾을 수 없음" 이란 창이 보이면 "예" 버튼을 클릭하시고 "마침" 버튼을 누르세요.

Microsoft® Windows® Me (Millennium) 운영체제

1. "시작" → "설정" → "제어판"을 선택하세요.
2. "디스플레이" 아이콘을 더블 클릭하세요.
3. 설정 탭을 선택하신 후 "고급" 버튼을 클릭하세요.
4. 모니터 탭을 선택하신 후 "변경"을 클릭하세요.
5. "드라이버 위치 지정.."을 선택하신 후 "다음" 버튼을 클릭하세요.
6. "특정한 드라이버를 선택할 수 있도록 이 장치에 적절한 드라이버 목록 표시"란을 선택하시고 "다음" 버튼을 클릭하세요.
7. "디스크 있음" 버튼을 클릭 하신 후 "찾아보기" 버튼을 클릭하세요.
8. A:\(또는,D:\Driver) 로 지정 하신 후 "열기" → "확인" 버튼을 클릭하세요.
9. 화면상의 모델 목록에서 귀하의 모니터 모델을 선택하시고 "다음" → "다음" 버튼을 클릭하세요.
10. "마침" 버튼을 누르세요.

Microsoft® Windows® NT

1. "시작" → "설정" → "제어판"을 누른 다음 "디스플레이" 아이콘을 두 번 클릭하세요.

2. "디스플레이 등록정보" 창에서 "설정" 탭을 누른 다음 "모든 디스플레이 모드"를 클릭하세요.

3. 사용하고자 하는 모드(해상도, 색상 , 수직주파수)를 선택한 후 "확인"을 누르세요.

참고

모든 디스플레이 모드란이 없을 경우 화면상의 해상도 및 수직주파수를 본 매뉴얼의 표준신호모드표를 참조하여 선택하세요.

Linux 에서의 모니터 설정방법

X-Window 가 실행되기 위해서는 시스템 설정파일이라 할 수 있는 X86Config 파일을 만들어 주어야 합니다. 여러분의 모니터도 이 파일을 통해서 설정할 수 있습니다. 이 파일은 X86Config 를 실행하여 만들어 줍니다.

1. X86Config 를 실행한 후 첫 번째 화면과 두 번째 화면에서"Enter"를 하세요.

2. 세 번째 화면에서 마우스를 설정하는 화면이 나옵니다. 여러분의 컴퓨터에 맞게 마우스를 설정하세요.

3. 다음은 키보드를 선택하는 화면이 나옵니다. 여러분의 키보드에 맞게 설정하세요.

4. 다음은 모니터를 설정하는 화면이 나옵니다.

5. "드라이버 위치 지정.."을 선택하신 후 "다음" 버튼을 클릭하세요.

6. 먼저 수평주파수를 설정해야 합니다. (사용자가 직접 주파수를 입력할 수도 있습니다.)

7. 다음은 수직주파수를 설정해야 합니다. (사용자가 직접 주파수를 입력할 수도 있습니다.)

8. 다음은 모니터 모델명을 입력하세요. 여기에 입력하는 모니터의 정보는 X-Window 의 실행에 직접 관련이 없습니다.

9. 이제 모니터 설정이 완료되었습니다. 다른 하드웨어 설정을 완료하시고 X-Window 를 실행하세요.

MDC (Multiple Display Control)

설치

1. 먼저 설치CD 를 CD-ROM 에 넣으세요.

2. MDC 설치 프로그램을 클릭합니다.

참고

메인 화면의 소프트웨어 설치를 위한 팝업 화면이 뜨지 않을 경우 CD Rom 내의 MDC 실행 파일로 설치 하세요.

3. 설치 마법사 화면이 나타나면 "다음"을 클릭합니다.
4. "사용권 계약의 조항에 동의합니다"를 선택하고 "다음"을 클릭합니다.
5. "설치"를 클릭합니다.
6. 설치 상태 화면이 나타납니다.
7. "완료"을 클릭합니다
8. 설치가 완료되면 바탕화면에 MDC실행 아이콘이 생성됩니다.

   아이콘을 두번 클릭합니다.

컴퓨터 시스템 및 모니터 사양에 따라 MDC실행 아이콘이 나타나지 않을 수 있습니다.

실행 아이콘이 나타나지 않을때는 F5 Key 를 눌러 주십시요.

설치시 제한 사항 및 문제점 (MDC)

MDC 의 설치는 비디오 카드, 마더보드, 네트웍 환경등의 영향을 받을 수 있습니다.

삭제

[시작]메뉴에서 [설정]/[제어판]을 선택하고, [프로그램 추가/삭제]를 두 번 클릭합니다.

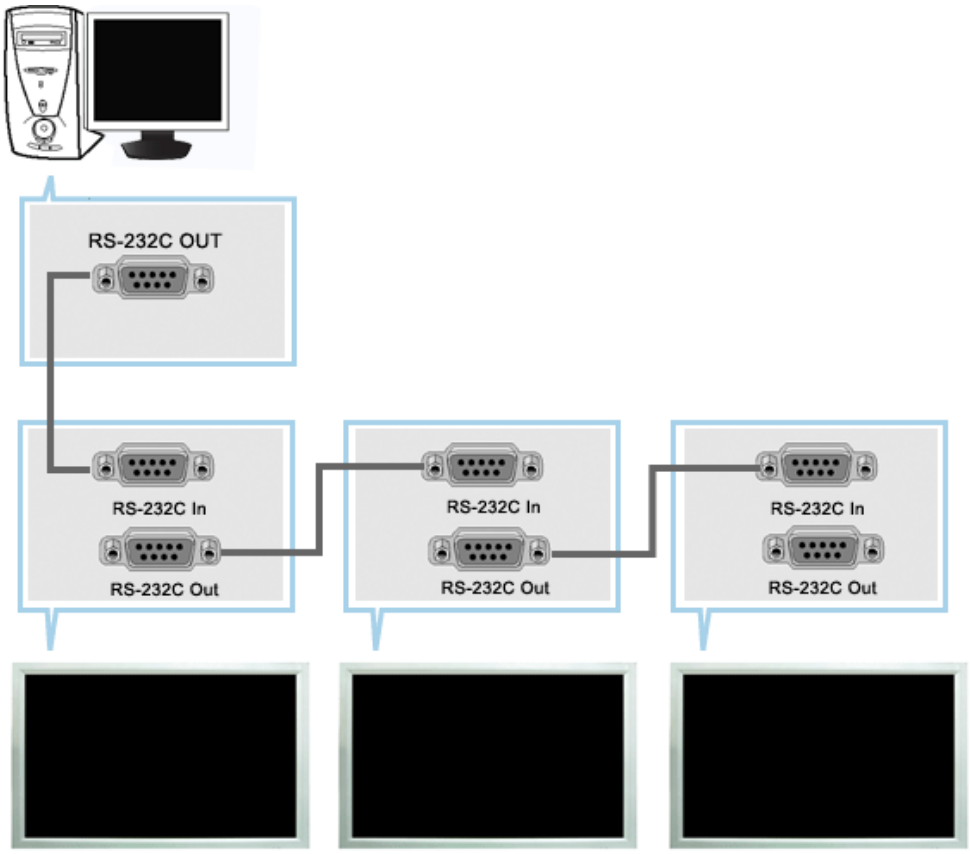
목록에서 MDC 을 선택한 후 [추가/삭제]단추를 클릭합니다.

■ MDC 사용설명 보기

Multiple Display Control

MDC System

소개

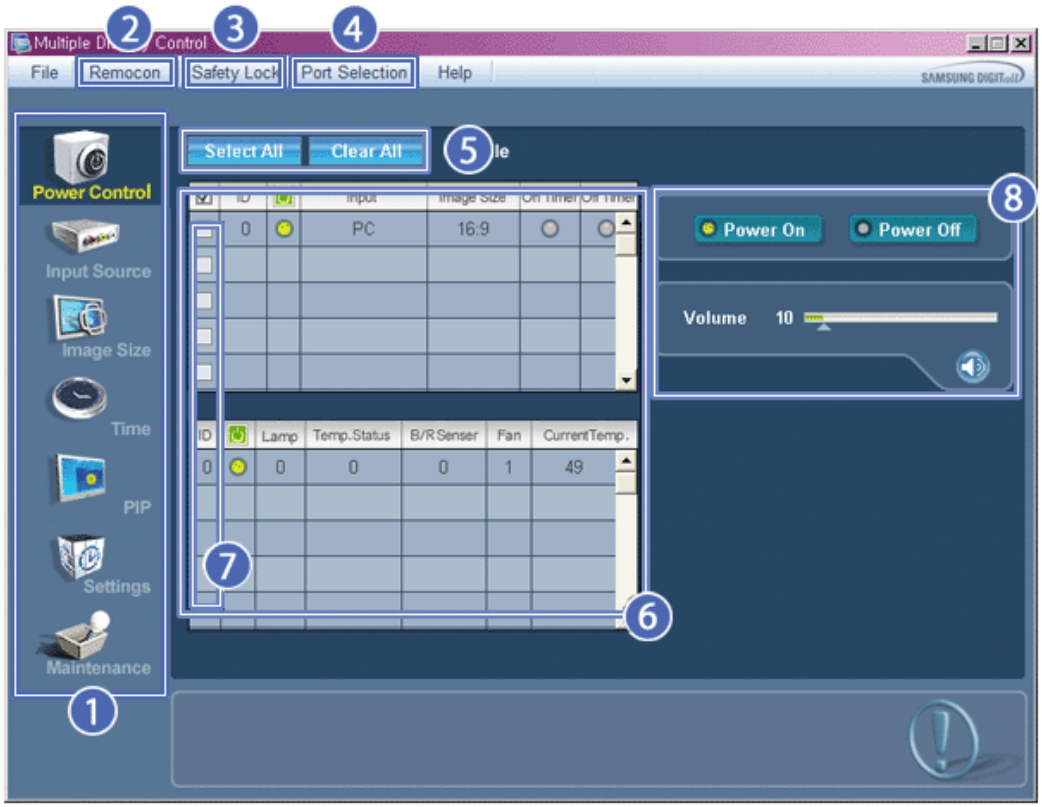


다중 디스플레이 프로그램(MDC: Multiple Display Control)은 여러 개의 디스플레이 장치를 한꺼번에 PC상에서 쉽게 제어할 수 있게 해주는 응용 소프트웨어 프로그램입니다.
PC와 모니터간의 통신은 직렬 데이터 통신 표준인 RS-232C를 사용합니다. 따라서 PC의 직렬포트(Serial port)와 모니터의 직렬포트(Serial port) 가 RS-232C직렬케이블로 연결되어 있어야 합니다. 위 그림을 참조하세요.

메인화면

시작 > 프로그램 > Multiple Display Control 을 클릭하면 프로그램이 시작됩니다.

세트를 선택하면 해당 세트의 볼륨값이 슬라이더에 표시됩니다.



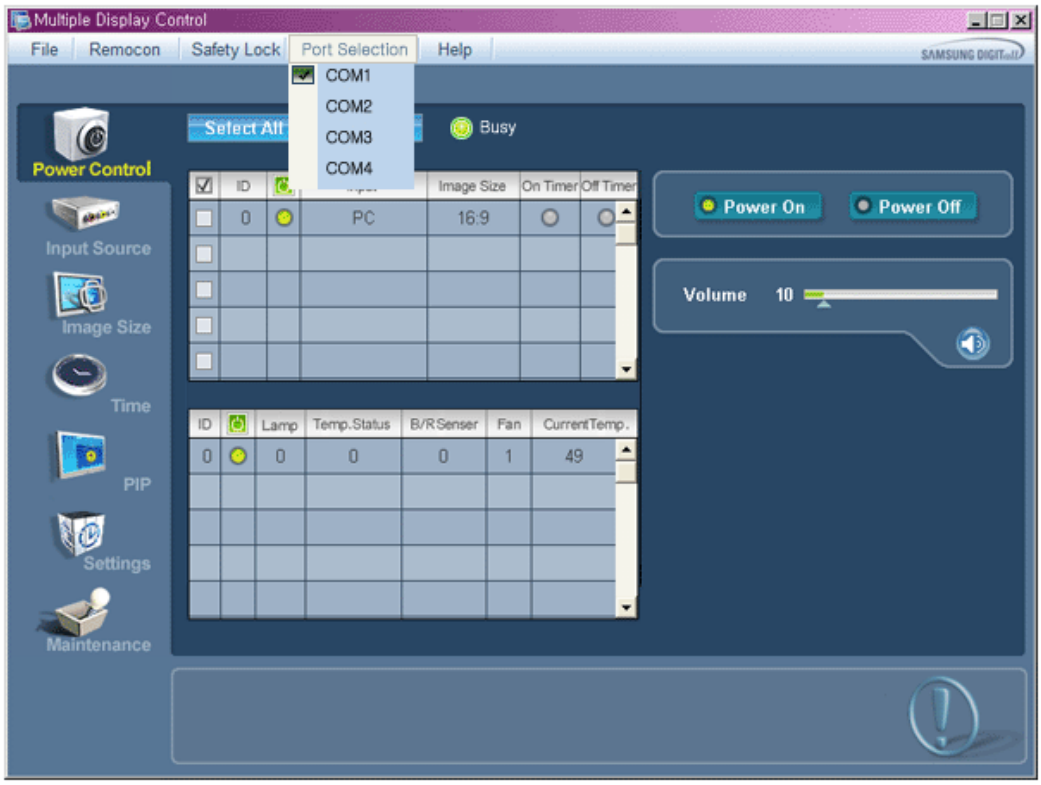
1. 주메뉴
2. Remocon
3. Safety Lock
4. Port Selection
5. 선택 버튼
6. 표시창
7. 디스플레이 선택
8. 조정 툴

---

1. 주메뉴를 클릭하면 원하는 화면으로 전환됩니다.
2. 모니터의 리모컨 수신기능을 가능 또는 불가능으로 선택할 수 있습니다.
3. 모니터의 기능을 잠글 수 있습니다
4. 포트를 바꿀 수 있습니다. 기본 포트는 COM1입니다.
5. Select All, Clear All 버튼을 이용해 전체 선택 혹은 전체 선택 해제가 가능합니다.
6. 창에서 디스플레이의 요약 정보를 볼 수 있습니다.
7. 디스플레이 선택에서 조정 하고자 하는 디스플레이를 선택합니다.
8. 조정 툴을 이용해서 디스플레이를 조정합니다.

<참고> 리모컨 수신기능을 가능/불가능 하는 기능은 전원의 연결상태와 관계없이 동작하며 MDC에 연결된 모든 디스플레이에 적용됩니다. 단, MDC가 종료될 때 현재의 조정상태와 관계없이 모든 디스플레이는 리모컨 수신기능이 가능한 상태로 초기화됩니다.

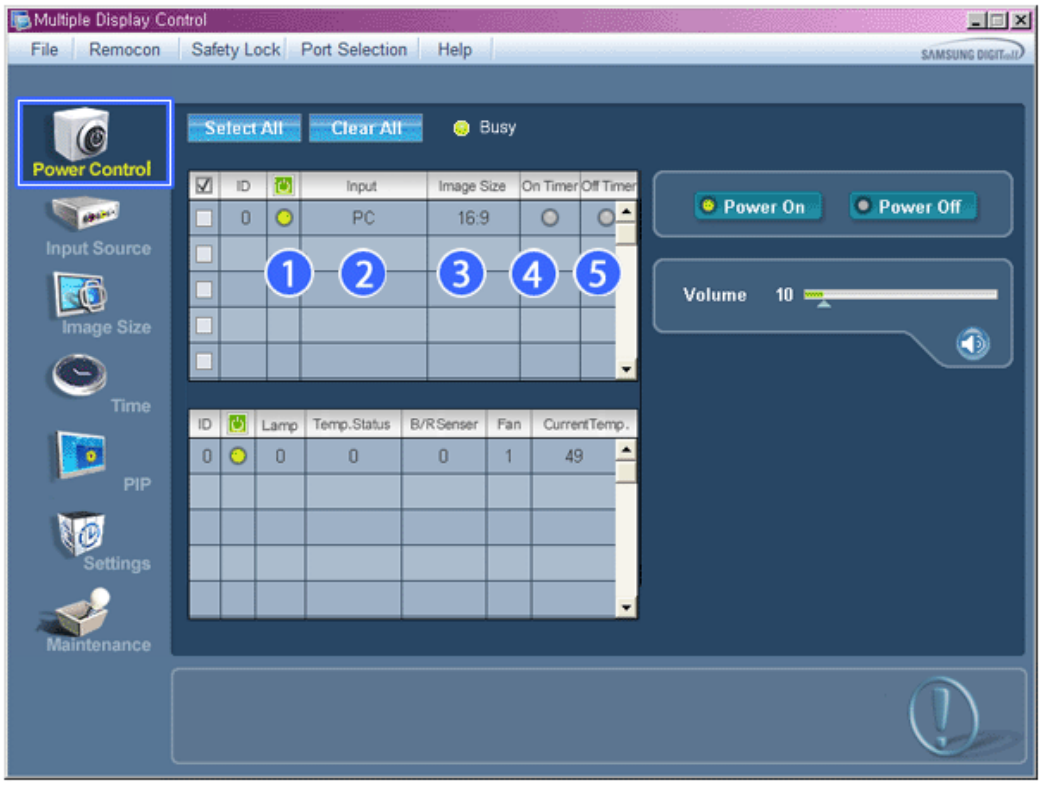
포트설정



1. Multiple Display Control은 기본적으로 COM1으로 설정되어 있습니다.
2. 만약 사용자가 COM1이 아닌 다른 포트를 사용하길 원할 경우 Port Selection Menu에서 COM1부터 COM4까지 선택할 수 있습니다.
3. 모니터와 시리얼 케이블로 연결된 정확한 포트명을 선택하지 않을 경우 통신이 되지 않습니다.
4. 한번 선택한 포트는 프로그램에 저장되어 다음 프로그램 실행시에도 선택된 포트로 동작합니다.

전원 조정

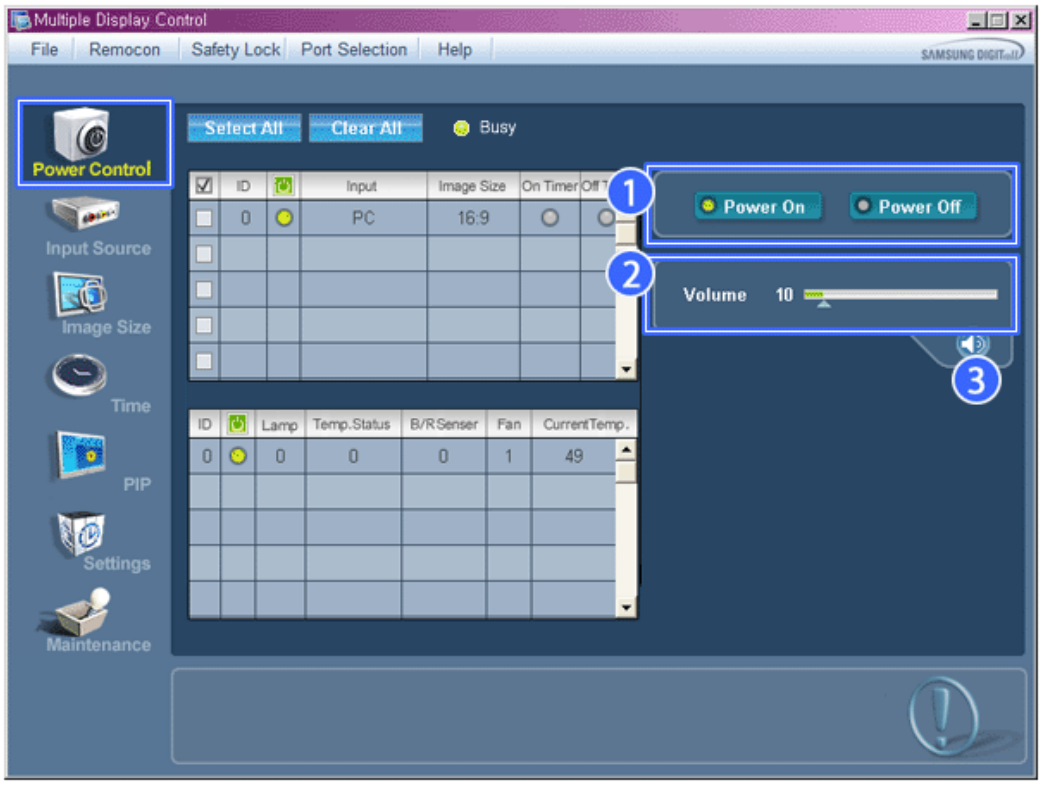
1. 주메뉴의 Power Control을 클릭하면 Power Control 화면이 나타납니다.



✱ 표시창에 전원조정에 필요한 몇 가지 기본 정보가 표시됩니다.

1) Power Status (전원상태)
2) Input Source (연결장치)
3) Image Size
4) On Timer Status (켜지는 시간 상태)
5) Off Timer Status (꺼지는 시간 상태)

2. Select All 버튼이나, Check 박스를 이용해 조정 하고자 하는 디스플레이를 선택합니다.



✱ ☑ 메뉴에서 선택된 디스플레이에 대해 전원과 관련된 기능을 조정할 수 있습니다.

1) Power On/Off
   - 선택된 디스플레이의 전원을 On/Off 합니다.

2) Volume (볼륨 조정)
   - 선택된 디스플레이의 볼륨을 조정 합니다. 하나씩 세트를 선택할때마다 해당되는 세트의

     볼륨값이 슬라이더에 표시됩니다.
     (다시 선택을 해제하거나 Select All시는 초기값인 10으로 돌아갑니다)

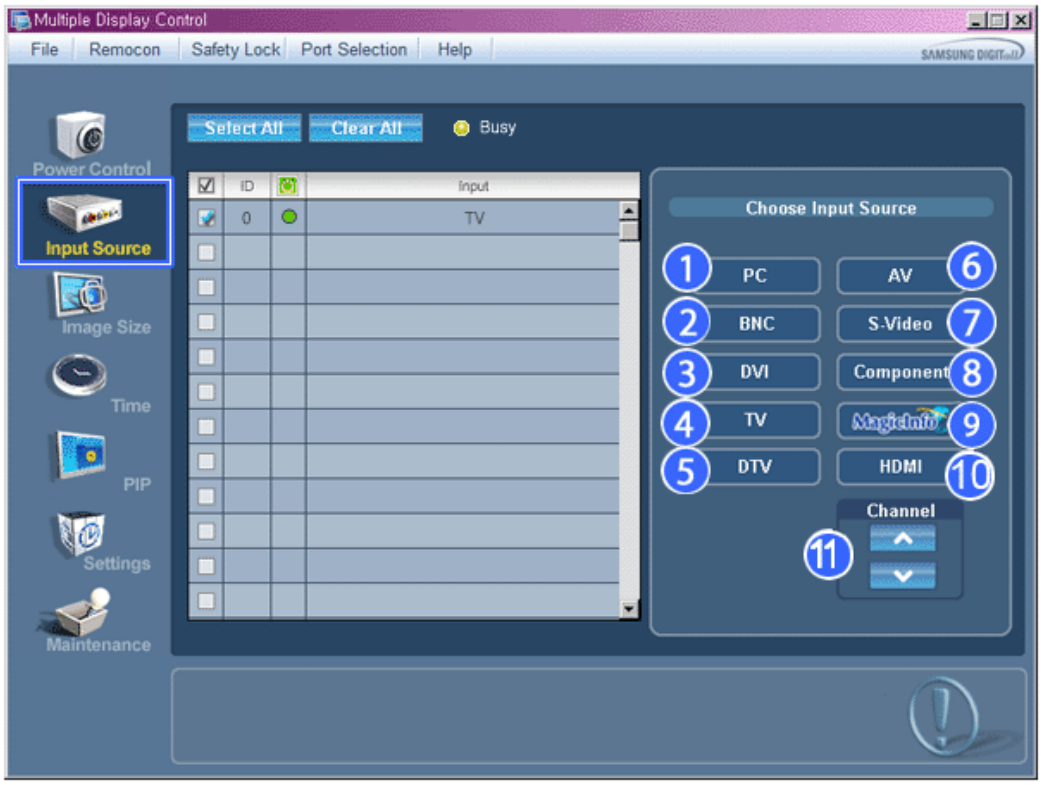
3) Mute On/Off
   - 선택된 모니터의 Mute를 On/Off 합니다.연결된 모든 모니터에 대해 전원조절이 가능합니다.

✱ **볼륨과 음소거기능은 전원이 켜진 디스플레이에서만 조정이 가능합니다.**

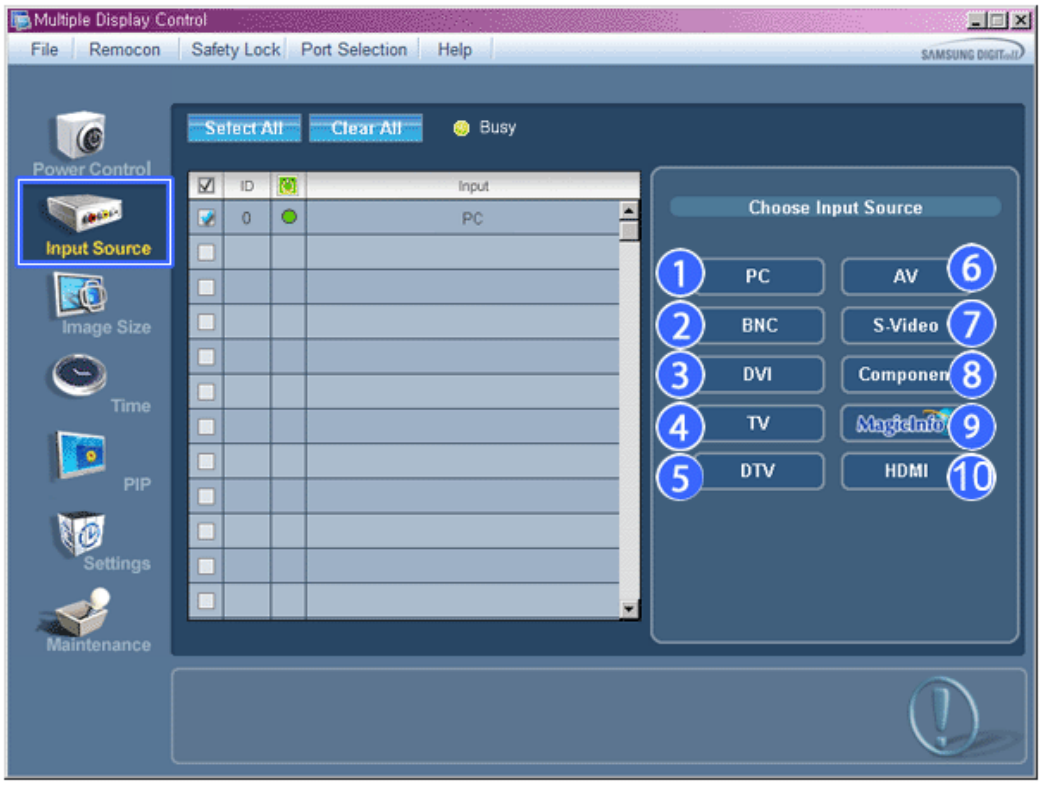
입력 신호 조정

1. 주메뉴의 Input Source를 클릭하면 입력 신호 조정 화면이 나타납니다.
   Select All 버튼이나, Check 박스를 이용해 조정 하고자 하는 디스플레이를 선택합니다.

   • TV 모드


Multiple Display Control
File
Remocon
Safety Lock
Port Selection
Help
SAMSUNG DIGITall
Power Control
Input Source
Image Size
Time
PIP
Settings
Maintenance
Select All
Clear All
Busy
ID
Input
0
TV
Choose Input Source
1 PC
2 BNC
3 DVI
4 TV
5 DTV
6 AV
7 S-Video
8 Component
9 MagicInfo
10 HDMI
11
Channel

• PC 모드



✱ 표시창에 입력 신호 조정에 필요한 몇 가지 기본 정보가 나타납니다.

1) PC
   - 선택된 Display의 입력을 PC로 전환합니다.
2) BNC
   - 선택된 Display의 입력을 BNC로 전환합니다.
3) DVI
   - 선택된 Display의 입력을 DVI로 전환합니다.
4) TV
   - 선택된 Display의 입력을TV로 전환합니다.
5) DTV
   - 선택된 Display의 입력을DTV로 전환합니다.
6) AV
   - 선택된 Display의 입력을 AV로 전환합니다.
7) S-Video
   - 선택된 Display의 입력을 S-Video로 전환합니다.
8) Component
   - 선택된 Display의 입력을 Component로 전환합니다.
9) MagicInfo
   - MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.
10) HDMI
   - 선택된 Display의 입력을 HDMI로 전환합니다.
11) Channel
   - 채널 선택은 입력 소스가 TV일 경우에 보여집니다.

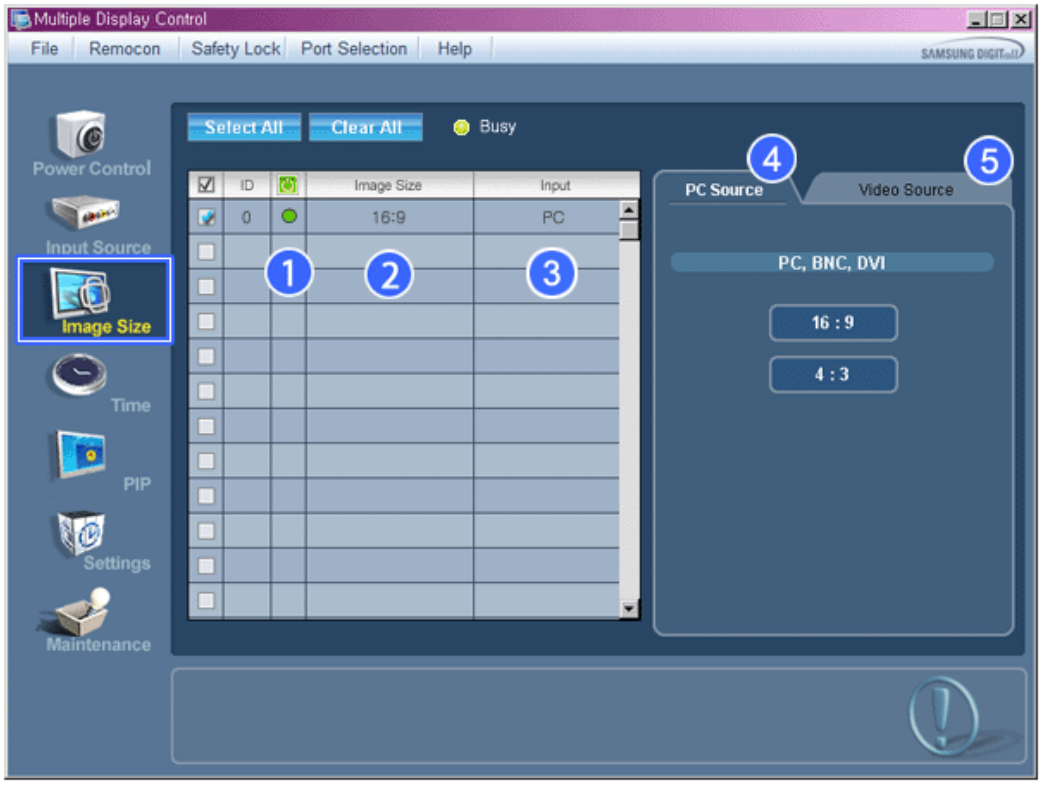
✱ **전원이 켜진 모니터에 대해서만 조정이 가능합니다.**

✱ **TV Source는 TV가 있는 제품에서만 동작하며 Input Source가 TV일때에만 채널 조정이 가능합니다.**

Image Size

PC, BNC, DVI

1. 주메뉴의 Image Size를 클릭하면 Image Size 조정 화면이 나타납니다.



✱ 표시창에 Image Size 조정에 필요한 몇 가지 기본 정보가 나타납니다.

1) (전원 상태)
   - 현재 디스플레이의 전원 상태를 보여줍니다.

2) Image Size
   - 현재 디스플레이의 화면 크기를 보여줍니다.

3) Input
   - 표시창에는 연결장치가 PC, BNC, DVI인 디스플레이만 나타납니다.

4) PC Source
   - 주메뉴의 Image Size를 클릭하면 PC, BNC, DVI 탭이 처음에 보입니다.
   - Image Size 조정 버튼에는 PC, BNC, DVI에서 가능한 Image Size를 조정 할 수 있습니다.

5) Video Source
   - AV, S-Video, Component탭을 클릭하면 그와 관련된 Image Size를 조정 할 수 있습니다.

✱ **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**

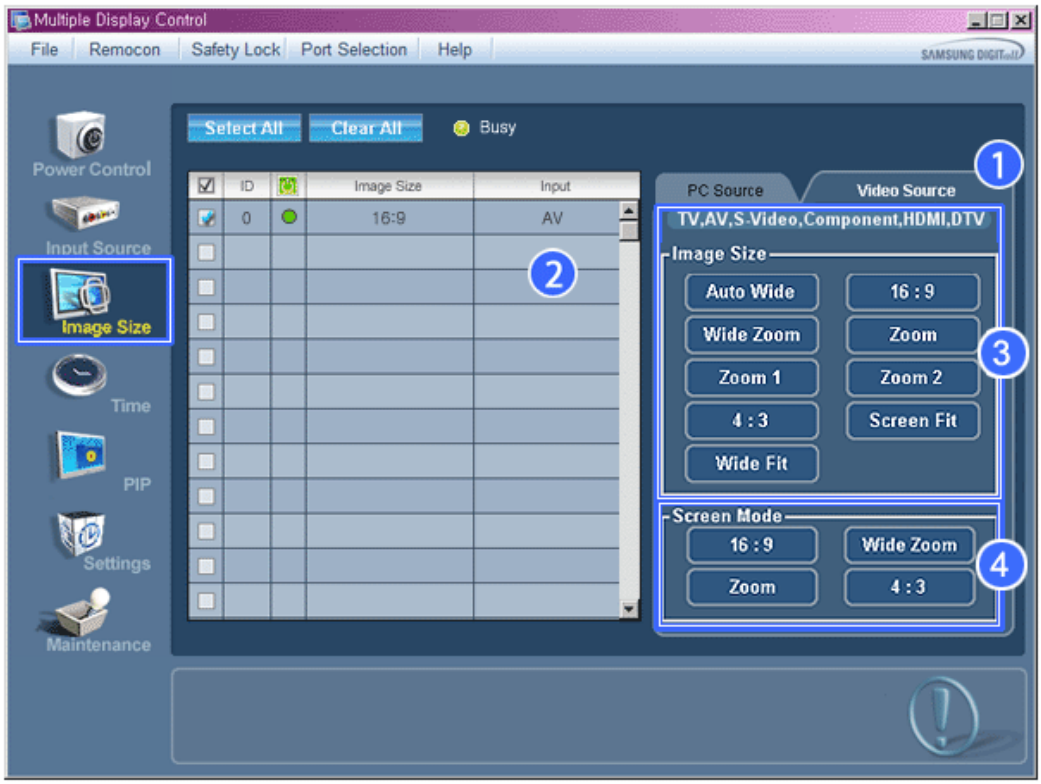
✱ **TV입력은 TV 모델에서만 동작됩니다.**

✱ **전원이 켜진 모니터에 대해서만 조정이 가능합니다.**

Image Size

TV, AV, S-Video, Component, DVI(HDCP), HDMI, DTV.

1. 주메뉴의 Image Size를 클릭하면 Image Size 조정 화면이 나타납니다.



✱ 표시창에 Image Size 조정에 필요한 몇 가지 기본 정보가 나타납니다.

1) Video Source탭을 클릭하면 TV, AV, S-Video, Component, HDMI, DTV의 Image Size를 조정 할 수 있습니다.
   Select All 버튼이나, Check 박스를 이용해 조정 하고자 하는 디스플레이를 선택합니다.
2) 표시창에는 연결장치가 TV, AV, S-Video, Component, HDMI, DTV인 디스플레이만 나타납니다.
3) 조정 하고자 하는 디스플레이의 Image Size를 조정합니다.
   <참고> Component에 720p 및 1080i 신호가 들어올 경우 Auto Wide, Zoom1, Zoom2는 설정할 수 없습니다.
4) TV(PAL향)이 연결되고 Image Size 가 Auto Wide 로 설정되었을 경우에만 조정이 가능합니다.

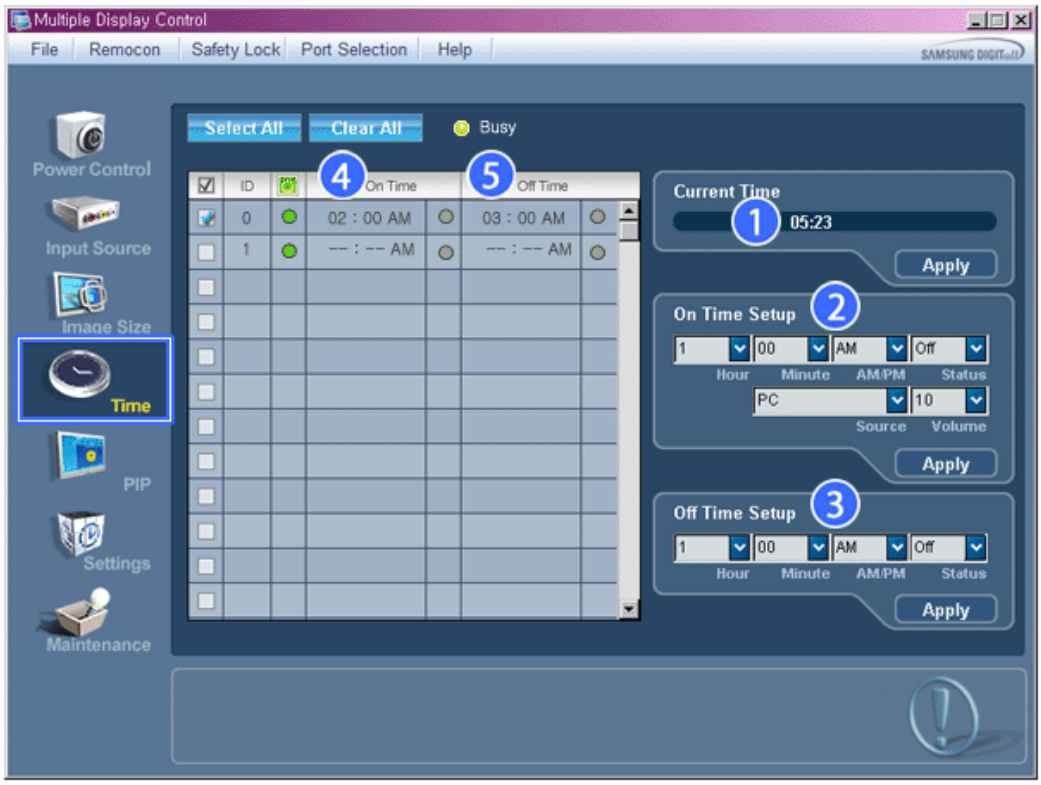
✱ **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**

✱ **TV입력은 TV 모델에서만 동작됩니다.**

✱ **전원이 켜진 모니터에 대해서만 조정이 가능합니다.**

시간조정

1. 주메뉴의 Time을 클릭하면 시간조정 화면이 나타납니다.



✱ 표시창에 시간 조정에 필요한 몇 가지 기본 정보가 나타납니다.

1) Current Time
   - 선택된 모니터의 현재시간 (PC의 시간기준)으로 맞춥니다.
   - 시간을 변경하려면 PC에 설정된 시간을 변경해야 합니다.
2) On Time Setup
   - 선택된 모니터의 켜지는 시간, 분 AM/PM, 볼륨을 설정합니다.
3) Off Time Setup
   - 선택된 디스플레이의 꺼지는 시간, 분 AM/PM을 설정합니다.
4) On Timer의 켜지는 시간, On Timer 사용 여부의 정보를 보여줍니다.
5) Off Timer의 꺼지는 시간, Off Timer 사용 여부의 정보를 보여줍니다.

✱ **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**

✱ **TV입력은 TV 모델에서만 동작됩니다.**

✱ **전원이 켜진 모니터에 대해서만 조정이 가능합니다.**

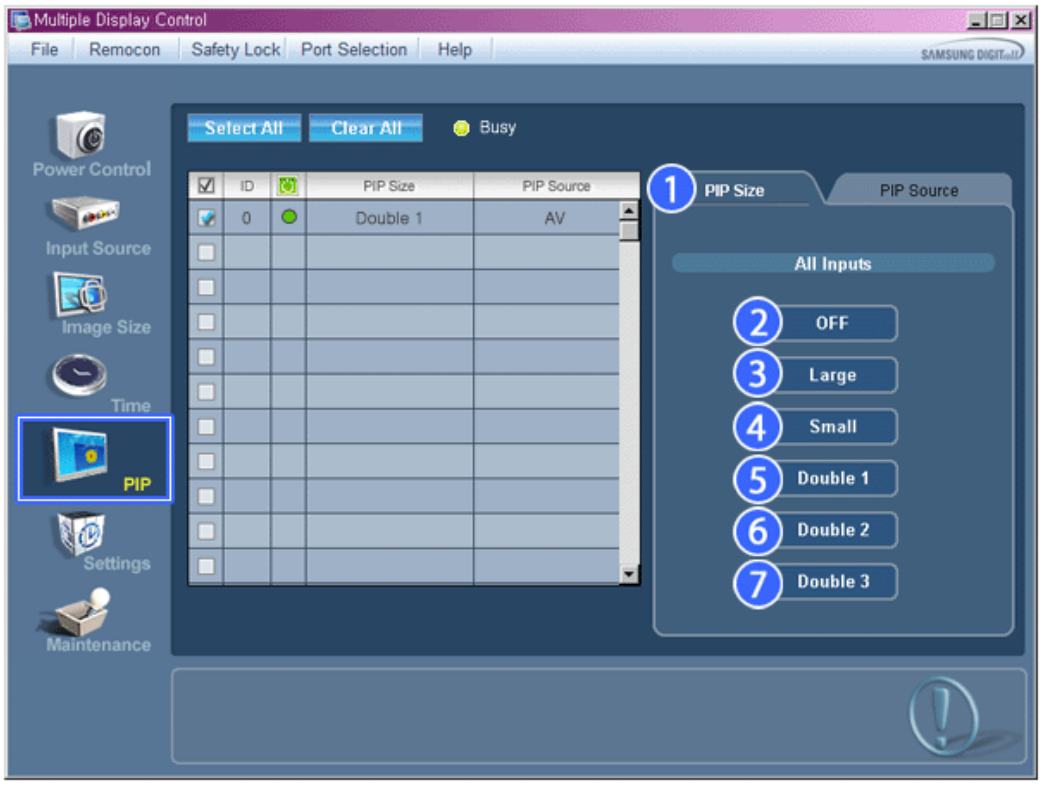
✱ **On Time Setup에서 Source가 TV인 경우는 TV 모델에서만 동작합니다.**

✱ **On Time Setup에서 Source가 MagicInfo인 경우는 MagicInfo 모델에서만 동작합니다.**

동시화면 (PIP)

PIP Size

1. 주메뉴의 PIP을 클릭하면 동시화면 조정 화면이 나타납니다.
   Select All 버튼이나, Check 박스를 이용해 조정 하고자 하는 디스플레이를 선택합니다.



✱ 표시창에 PIP 조정에 필요한 몇 가지 기본 정보가 나타납니다.

1) PIP Size
   - 현재 디스플레이의 PIP Size를 보여줍니다.

2) OFF
   - 선택된 Display의 PIP를 OFF 합니다.

3) Large
   - 선택된 Display의 PIP를 ON하고 Size 를 Large로 조정합니다.

4) Small
   - 선택된 Display의 PIP를 ON하고 Size 를 Small로 조정합니다.

5) Double1
   - 선택된 Display의 PIP를 ON하고 Double 1로 조정합니다.

6) Double2
   - 선택된 Display의 PIP를 ON하고 Double 2로 조정합니다.

7) Double3 (Picture By Picture)
   - 선택된 Display의 PIP를 ON하고 Double 3로 조정합니다.

✱ **전원이 켜진 모니터에서만 동시화면 크기 조정이 가능합니다.**

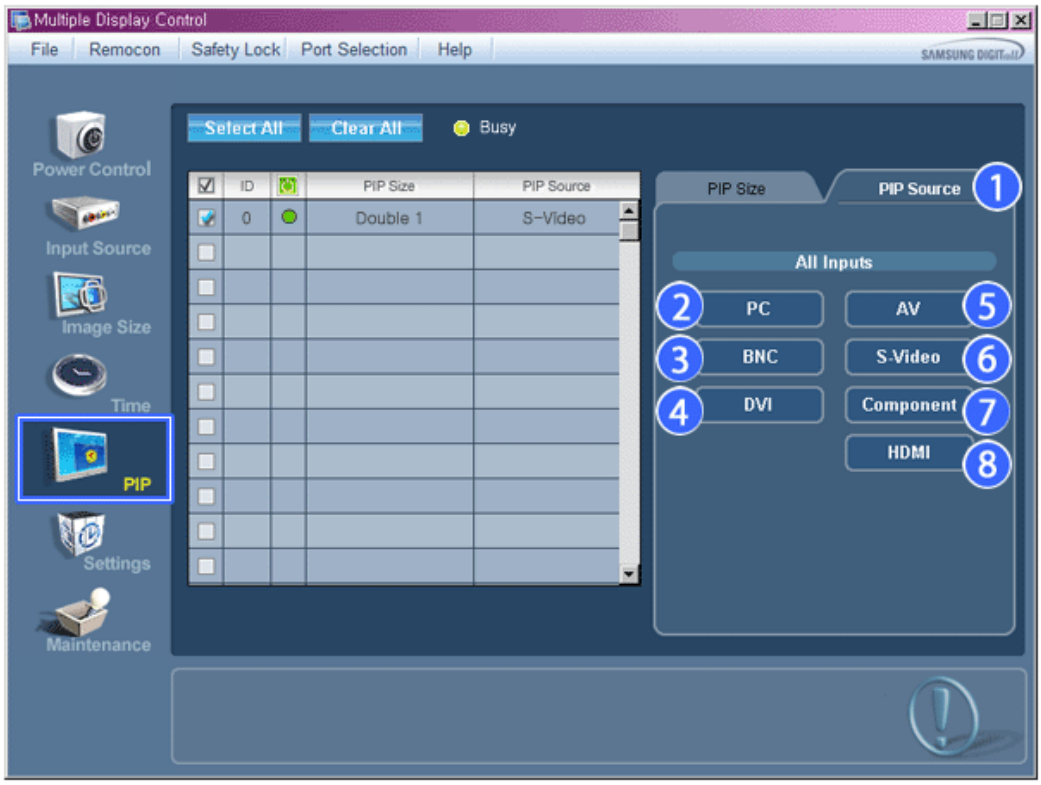
✱ **TV 입력은 TV 모델에서만 동작됩니다.**

✱ **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**

동시화면 (PIP)

PIP Source

1. 주메뉴의 동시화면 조정을 클릭하면 동시화면 조정 화면이 나타납니다.



✱ 표시창에 PIP Source 조정에 필요한 몇 가지 기본 정보가 나타납니다.

1) PIP Source
   - 전원이 켜진 모니터에서만 PIP Source 조정이 가능합니다.
2) PC
   - 선택된 Display의 PIP Source 를 PC로 전환합니다.
3) BNC
   - 선택된 Display의 PIP Source 를 BNC로 전환합니다.
4) DVI
   - 선택된 Display의 PIP Source 를 DVI로 전환합니다.
5) AV
   - 선택된 Display의 PIP Source 를 AV로 전환합니다.
6) S-Video
   - 선택된 Display의 PIP Source 를 S-Video로 전환합니다.
7) Component
   - 선택된 Display의 PIP Source 를 Component로 전환합니다.
8) HDMI
   - 선택된 Display의 PIP Source 를 HDMI로 전환합니다.

<참고> Main Screen의 Input Source 종류에 따라 PIP Source 선택이 제한됩니다.

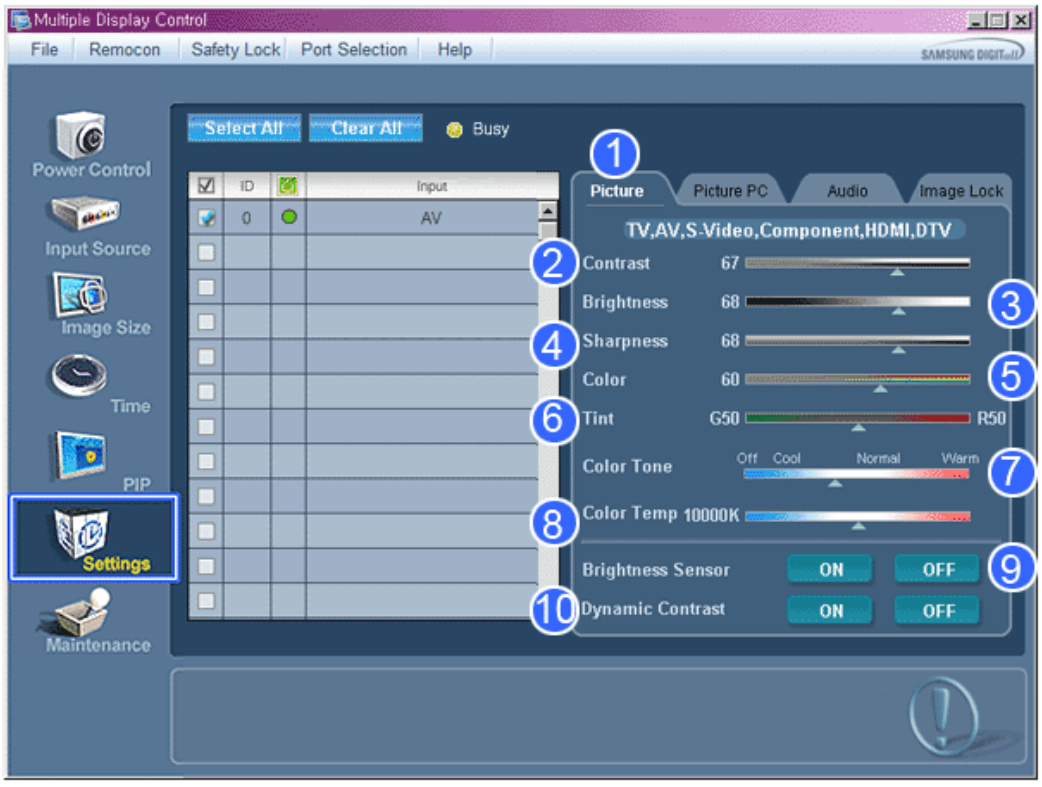
✱ **전원이 켜져있고 동시화면 켜진 모니터에 대해서만 조정이 가능합니다.**

✱ **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**

Setting

Picture

1. 주메뉴의 Settings를 클릭하고 Picture탭을 클릭하면 조정 화면이 나타납니다.



✱ 주메뉴에 Picture조정에 필요한 몇 가지 기본 정보가 나타납니다. 연결된 모니터를 하나씩 선택하면 각각 설정된 값을 나타내며 Select All로 모든 모니터를 선택했을 때에는 다시 초기값(50)을 표시합니다. 이 화면에서 값을 변경하게 될 경우 자동으로 CUSTOM으로 전환됩니다.

1) Picture
   - AV, S-Video, Component, HDMI, DVI에 대한 조정만 가능합니다.
2) Contrast
   - 선택된 모니터의 선명도를 조정합니다.
3) Brightness
   - 선택된 모니터의 화면 밝기를 조정합니다.
4) Sharpness
   - 선택된 모니터의 화면 윤곽을 조정합니다.
5) Color
   - 선택된 모니터의 화면 색상을 조정합니다.
6) Tint
   - 선택된 모니터의 색감을 조정합니다.
7) Color Tone
   - 선택된 Display의 ColorTone을 조정합니다.
8) Color Temp
   - 선택된 Display의 Color Temp을 조정합니다.
9) Brightness Sensor
   - 선택된 Display의 Brightness Sensor을 조정합니다.
10) Dynamic Contrast
   - 선택된 Display의 Dynamic Contrast을 조정합니다.

✱ **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**

✱ **Color Tone**이 **Off** 일때만 이 기능이 활성화 됩니다.

✱ **TV** 입력은 **TV** 모델에서만 동작됩니다.

✱ 전원이 켜진 모니터에 대해서만 조정이 가능하며, 선택 하지 않았을 경우 **Factory Default**를 표시합니다.

Setting

Picture PC

1. 주메뉴의 Settings를 클릭하고 Picture PC탭을 클릭하면 조정 화면이 나타납니다.

✱ 설정 조정에 필요한 몇 가지 기본 정보가 나타납니다. 모든 기능은 선택시마다 해당 SET의 값을 읽어와 슬라이더에 나타내며 Select All로 모든 모니터를 선택했을 때에는 다시 초기값(50)을 표시합니다.
이 화면에서 값을 변경하게 될 경우 자동으로 CUSTOM으로 전환됩니다.

1) Picture PC
   - PC, BNC, DVI에 대한 조정만 가능합니다.

2) Contrast
   - 선택된 모니터의 선명도를 조정합니다.

3) Brightness
   - 선택된 모니터의 화면밝기를 조정합니다.

4) Red
   - 선택된 모니터의 적색를 조정합니다.

5) Green
   - 선택된 모니터의 녹색를 조정합니다.

6) Blue
- 선택된 모니터의 청색를 조정합니다.

7) Color Tone
- 선택된 모니터의 Color Tone를 조정합니다.

8) Color Temp
- 선택된 모니터의 Color Temp를 조정합니다.

9) Brightness Sensor
- 선택된 모니터의 밝기를 자동 조정합니다.

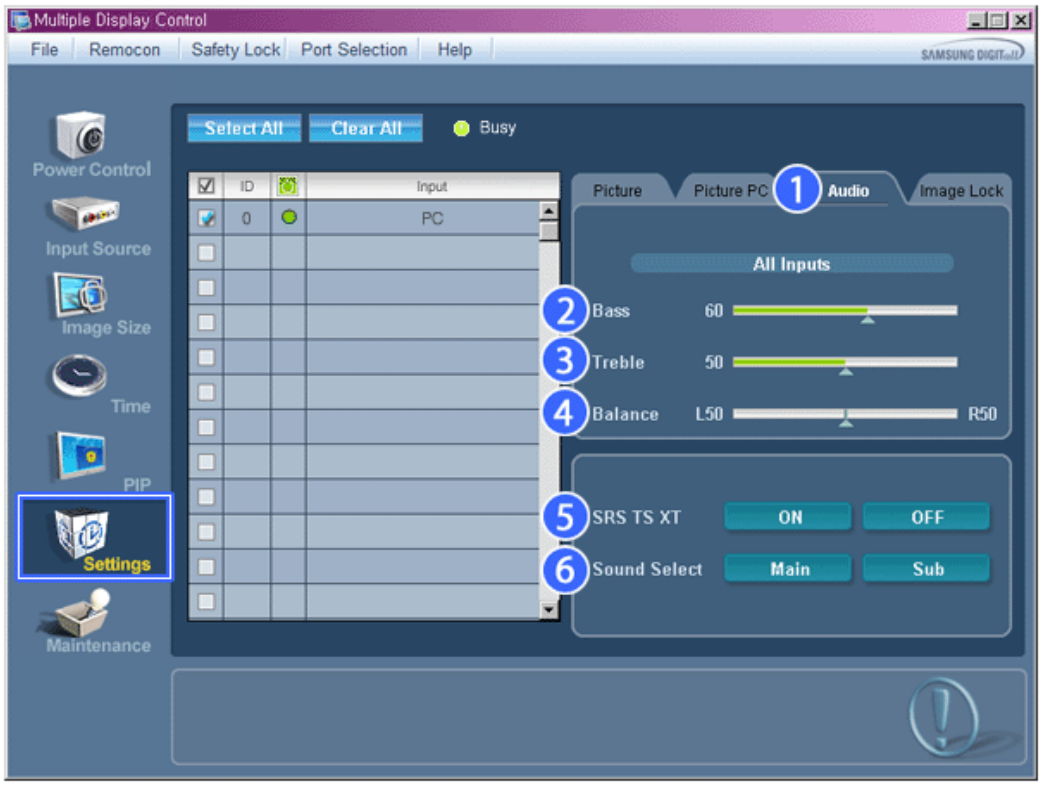
10) Dynamic Contrast
- 선택된 Display의 Dynamic Contrast을 조정합니다.

* **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**
* **TV 입력은 TV 모델에서만 동작됩니다.**
* **Color Tone이 Off 일때만 이 기능이 활성화 됩니다.**
* **전원이 켜진 모니터에 대해서만 조정이 가능하며, 선택 하지 않았을 경우 Factory Default를 표시합니다.**

Setting

Audio

1. 주메뉴의 Settings를 클릭하고 Audio 탭을 클릭하면 조정 화면이 나타납니다.



* 표시창에 Audio 조정에 필요한 몇 가지 기본 정보가 나타납니다. 모든 기능은 선택시마다 해당 세트의 값을 읽어와 슬라이더에 나타내며 Select All로 모든 모니터를 선택했을 때에는 다시 초기값(50)을 표시합니다.

이 화면에서 값을 변경하게 될 경우 자동으로 CUSTOM으로 전환됩니다.

1) Audio
   - 모든 연결장치에 대한 오디오 조정이 가능합니다.
2) Bass
   - 선택된 모니터의 저음을 조정합니다.
3) Treble
   - 선택된 모니터의 고음을 조정합니다.
4) Balance
   - 선택된 모니터의 좌우 스피커의 음량을 조정 합니다.
5) SRS TS XT
   - 선택된 모니터의 SRS TS XT 효과를 켜고 끌수 있습니다.
6) Sound Select
   - 동시화면 모드에서 주화면 또는 부화면의 사운드를 선택합니다.

✱ **전원이 켜진 모니터에 대해서만 조정이 가능하며, 선택 하지 않았을 경우 Factory Default를 표시합니다.**

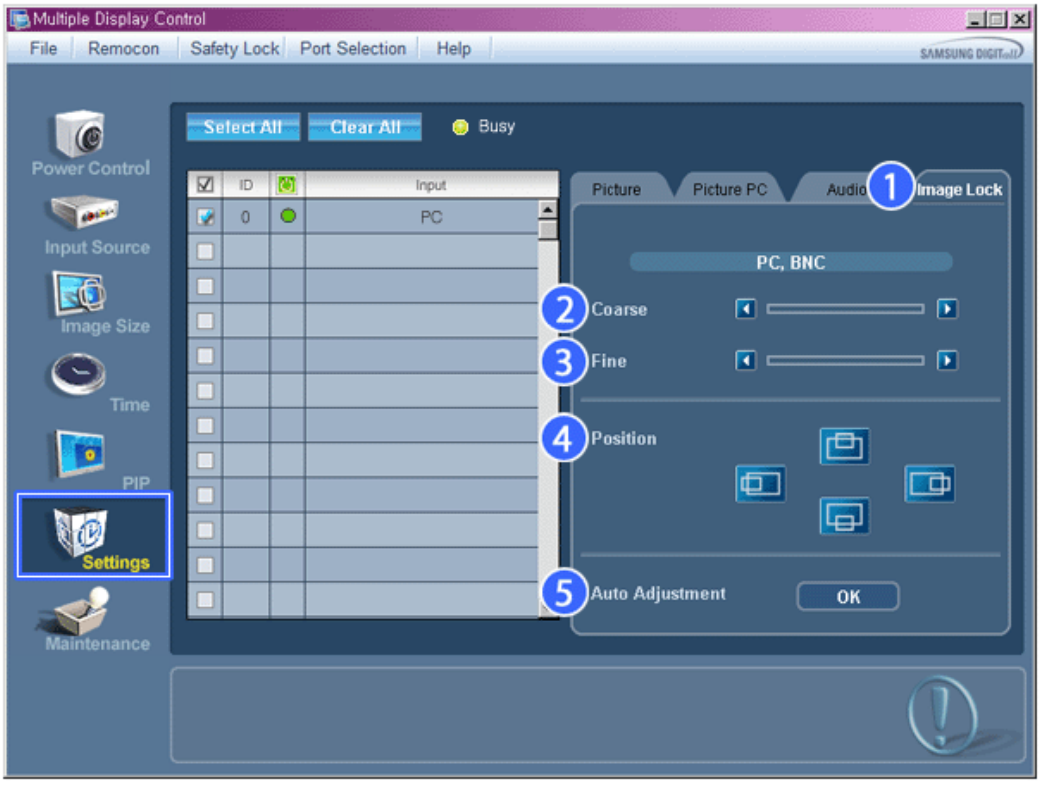
✱ **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**

✱ **TV 입력은 TV 모델에서만 동작됩니다.**

Setting

Image Lock

1. 주메뉴의 Settings을 클릭하고 Image lock 탭을 클릭하면 조정 화면이 나타납니다.



✱ 주메뉴의 Image Lock 조정에 필요한 몇 가지 기본 정보가 나타납니다.

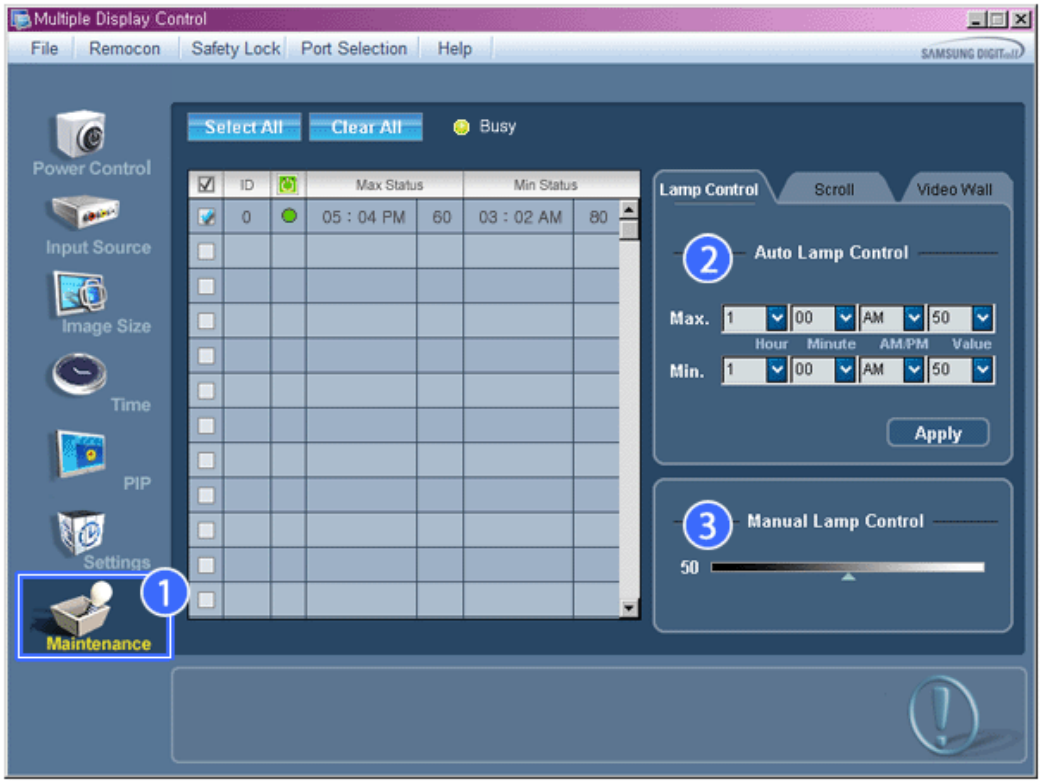
1) Image Lock
   - PC, BNC에 대한 조정만 가능합니다.
2) Coarse
   - 선택된 모니터의 Coarse를 조절합니다.
3) Fine
   - 선택된 모니터의 Fine을 조절합니다.
4) Position
   - 화면의 위치를 조정합니다.
5) Auto Adjustment
   - 화면을 자동으로 조정합니다.

✱ **전원이 켜져있는 모니터에 대해서만 조정이 가능합니다.**
✱ **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**
✱ **TV 입력은 TV 모델에서만 동작됩니다.**

Maintenance

Lamp Control

1. 주메뉴의 Maintenance를 클릭하면 Maintenance 화면이 나타납니다.



✱ 주메뉴의 Maintenance Control에 필요한 몇 가지 기본 정보가 나타납니다.

1) Maintenance
   - 모든 Input Source에 대한 Maintenance Control이 가능합니다.
2) Auto Lamp Control

선택된 Display의 백라이트를 정해진 시간에 맞추어 자동으로 조정합니다.
- Manual Lamp Control로 조정하면 자동으로 Auto Lamp Control은 Off됩니다.

3) Manual Lamp Control
- 선택된 Display의 백라이트를 시간에 관계없이 조정합니다.
Auto Lamp Control로 조정하면 자동으로 Manual Lamp Control은 Off됩니다.

✱ **전원이 켜진 모니터에 대해서만 조정이 가능합니다.**

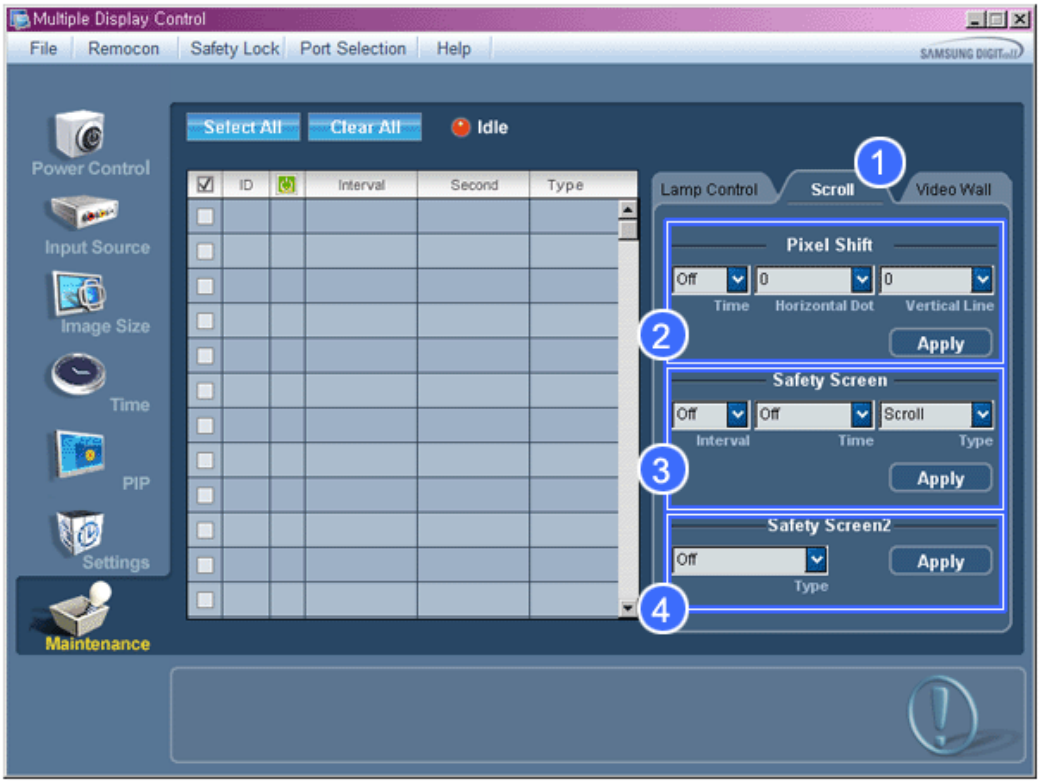
✱ **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**

✱ **TV 입력은 TV 모델에서만 동작됩니다.**

Maintenance

Scroll

1. 주메뉴의 Maintenance을 클릭하고 Scroll 탭을 클릭하하면 조정매뉴가 나타납니다.



1) Scroll
- 선택된 Display가 장시간 정지영상을 표시할 경우 나타나는 잔상을 제거하기 위한 기능입니다.

2) Pixel Shift
- 일정 시간마다 화면을 미세하게 이동하도록 조정 합니다.

3) Safety Screen
- 모니터 화면에 정지 화면을 장시간 나타낼 때 잔상이 생기는 현상을 방지하기 위해 Safety Screen 기능을 이용합니다. Interval로 반복 주기를 시 단위로 조절하며 Time으로 시간 설정 할 수 있습니다. Type으로 Scroll, Pixel, Bar, Eraser, All White, Pattern 을 설정할 수 있습니다.

4) Safety Screen2

- 화면의 잔상을 방지하기 위한 기능으로 5가지 Type 을 선택하여 조정 가능하다.

✱ **Time 설정 시 Scroll Type일 경우에는 1,2,3,4,5로 설정 가능하고 Bar, Eraser Type일 경우에는 10, 20, 30, 40, 50으로 설정 가능하며, All White, Pattern Type일 경우에는 1,5,10, 20, 30 으로 설정 가능합니다.**

✱ **전원이 켜진 모니터에 대해서만 조정이 가능합니다.**

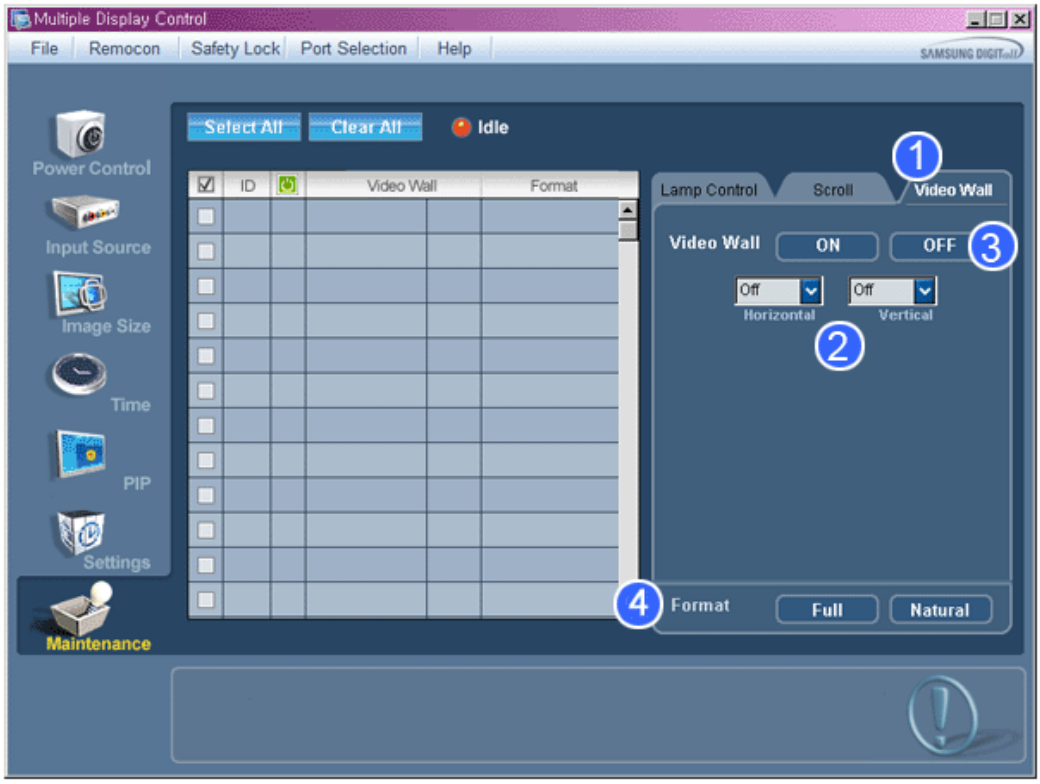
✱ **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**

✱ **TV 입력은 TV 모델에서만 동작됩니다.**

Maintenance

Video Wall

1. 주메뉴의 Maintenance을 클릭하고 Video Wall 탭을 클릭하하면 조정매뉴가 나타납니다.



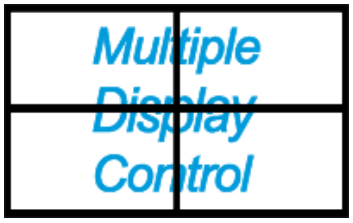
1) Video Wall
   - 각 모니터가 전체 그림의 부분을 보여 연결된 모니터 전체가 하나의 부분을 보이거나 동일한 그림이 각 모니터에 반복할 수 있는, Video Wall은 함께 연결되는 영상 스크린의 세트 입니다.

2) Screen Divider
   - 화면을 여러화면으로 나누어 볼 수 있습니다.
     - 화면을 나누는 정도와 위치를 선택 할 수 있습니다.
     - 화면을 나누는 정도를 선택합니다.
     - 디스플레이 선택 에서 보여질 모니터를 선택합니다.
     - 당사에서 제공한 MDC 프로그램은 5*5 까지만 지원합니다.

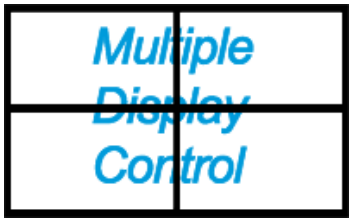
3) On / Off
   - Video Wall의 기능을 On/Off 합니다.

4) Format
- 나누어진 화면이 보이는 형식을 선택할 수 있습니다.

- Full



- Natural



✱ **전원이 켜진 모니터에 대해서만 조정이 가능합니다.**
✱ **MagicInfo 입력은 MagicInfo 모델에서만 동작됩니다.**
✱ **TV 입력은 TV 모델에서만 동작됩니다.**

문제발생시 해결방안

1. 조정 하고자 하는 모니터가 Power Control info grid에 나타나지 않을 경우
   - RS232C 연결 상태를 확인합니다. (Com1 포트에 연결되어 있는지, 케이블이 제대로 연결되어 있는지 확인하세요.)
   - 같이 연결된 모니터중 Set ID가 같은 모니터가 있는지 확인합니다. 만약 같은 Set ID로 설정된 모니터가 있을경우 데이터 충돌이 발생하여 모니터가 프로그램상에서 제대로 나타나지 않습니다.
   - 모니터의 Set ID 가 0 에서 **25** 사이의 값인지 확인 합니다. (디스플레이의 메뉴에서 조정)

   <참고> 모니터의 Set ID는 **0~25** 사이의 값으로 설정하여야만 합니다. 그렇지 않을경우 MDC System에서 상기와 같은 값을 벗어난 모니터는 제어할 수 없습니다.

2. 조정 하고자 하는 모니터가 기타 표시창에 나타나지 않을 경우
   - 모니터의 전원이 켜져 있는지 확인합니다.(전원 표시창(Power Control info grid)에서 확인 가능)
   - 조정할 모니터의 연결장치가 조정 가능한지 확인 합니다.

3. 아래 그림의 대화상자가 계속 나올 경우
   - 조정 하고자 하는 모니터가 선택되어 있는지 확인해보세요. ☑

4. On timer, Off timer를 설정했는데도 불구하고 적용되는 시간이 다를 경우
   - PC에서 현재시간을 조정하여 연결된 모니터들의 내부시간을 동일하게 맞춥니다.

5. 리모컨 기능을 OFF 하고 RS-232C 케이블을 분리하거나 프로그램을 비정상 종료할 경우 리모컨이 동작하지 않을 수 있습니다. 이 경우 프로그램을 다시 실행하여 리모컨 기능을 ON하시면 정상동작시킬 수 있습니다.

<참고> 이 프로그램은 PC와 모니터간의 통신에 있어서 통신경로상의 문제나 주변 전자기기의 전자파등의 관계로 간혹 오동작할수도 있습니다.

여러대의 모니터를 사용할 경우의 모니터 설정값 표시 방법

* 여러대의 모니터를 사용할 경우의 모니터 설정값 표시 방법

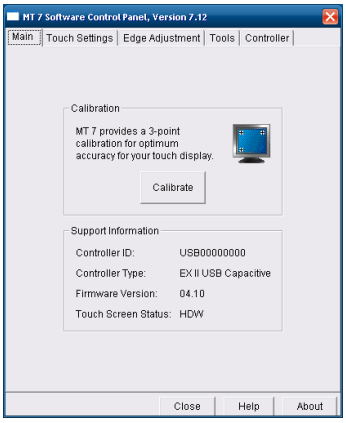
1. 선택을 하지 않았을 경우 : 초기값으로 표기하고 있습니다.
2. 모니터 1대 선택할 경우 : 해당 모니터에 대한 설정값을 표시합니다.
3. 모니터 1대 선택(ID 3번으로 가정) 한 상황에서 한대(ID 1번이라 가정)를 더 선택한 경우.: ID 1번의 설정값을 표시하던 프로그램이 ID 3번의 설정값을 다시 받아와 표시합니다
4. Select All로 모든 세트를 한번에 선택할 경우 : 초기값으로 돌아갑니다.

Copyright© 2003-2009 Samsung Electronics Co. Ltd. All rights reserved.

소프트웨어 **Control Panel (230TSN)**

Main 탭

기본적인 지원 정보 및 터치 센서 보정 관련 탭입니다.



Calibration

보정은 화면에 맞게 터치 센서를 조절하는 과정입니다. 즉, 센서의 유효 면적 범위를 정의하고 센서 중심부의 위치를 지정하는 과정이라고 할 수 있습니다. 센서 보정을 하지 않으면, 센서의 유효 면적이 제대로 조절되지 않거나 너무 작아질 수 있습니다.

다음과 같은 경우 터치 센서 보정이 필요합니다.

- 모니터의 수평/수직 제어버튼을 이용해 비디오 영상의 크기와 위치를 변경한 경우
- 커서가 손가락의 움직임대로 이동하지 않거나 터치 센서의 가장자리까지 닿지 않는 경우. 가장자리 정확도를 높이려면,**Edge Adjustment** 탭을 사용하시기 바랍니다.

터치 센서 보정하기

1. **Main** 탭을 선택하세요.
2. **Calibrate** 버튼을 클릭하세요.

   참고

   Pen/Finger 모드에서 터치 전용펜을 사용하게 되면, 펜과 손가락 중 어느 방법을 사용해 보정할 것인지 묻는 대화상자가 나타납니다. 각 방법을 이용해 보정을 실시합니다. 완료되면, MT 7 에 의해 터치모드가**Pen/Finger** 모드로 복구됩니다.
3. 터치 센서 좌측 하단에 보정 타겟이 나타납니다.

   참고

   Escape 을 누르거나 20초 이내에 센서를 터치하지 않으면, 현재 설정값 변경 없이 보정이 자동으로 취소됩니다.
4. 손가락 끝이 녹색 타겟을 완전히 가리도록 하고 센서를 터치하세요. 이 위치는 손가락을 들어올릴 때 계산됩니다. 손가락을 떼면 타겟 색깔이 적색으로 변합니다.

   ### 보정 타겟을 터치할 때에는 다음 사항을 유의하세요.

   - 평상시 터치 센서를 사용하는 위치(앉아서 사용 또는 서서 사용)에서 보정을 실시하세요.
   - 보정 타겟을 손가락 끝으로 정확하고 확실하게 터치하세요. **Calibration** 실행 중 보정 타겟을 터치할 때 손톱과 나머지 손가락이 터치 센서 가까이 가지 않도록 주의하세요.
5. 나머지 보정 타겟에도 동일한 과정을 반복합니다.
6. 터치 센서 보정이 완료되면, 보정에 대한 테스트, 확인 및 취소 여부를 묻는 대화상자가 나타납니다.

   - **Accept** 를 선택하면, 변경된 보정 설정이 자동으로 승인됩니다.
   - **Test** 를 선택하면, **Draw**(자세한 내용은 **Tools** 탭 부분 참고) 화면이 나타납니다. **Draw** 모드를 종료하면 "**Are you satisfied with the results?**" 대화상자가 나타납니다.
     - **Yes** 를 선택하면 변경된 보정 설정이 유지됩니다.
     - **No** 를 선택하면 기존(보정 전) 설정으로 복구됩니다.
   - **Cancel** 을 선택하면, 변경 없이 기존 설정으로 복구됩니다.

보정 테스트

보정 중 실수로 잘못된 위치에서 손가락을 떼면, 터치 센서 보정이 왜곡됩니다. 센서의 여러 부위를 터치해 보면서 보정이 잘 되었는지 확인하시기 바랍니다. 센서를 터치할 때 커서가

손가락이나 펜 밑으로 위치해야 합니다. 만족스러운 결과가 나올 때까지 보정을 반복합니다. 다음 테스트 중 하나라도 실패하면 터치 센서를 재보정하시기 바랍니다.

- 센서의 아무 부위나 터치해 보세요. 손가락으로 센서 면을 드래그 해보고 커서가 손가락을 따라 이동하는지 확인하세요.
- 센서의 각 모서리와 가장자리를 따라 터치해 보세요.
- 커서가 센서의 전체화면 영역에 모두 닿는지 확인하세요. 센서의 모든 아이콘과 메뉴 항목이 터치되고 활성화되는지 확인하세요.
- 터치 전용 펜을 사용하는 경우, 반드시 해당 펜을 사용해 보정을 실시해야 합니다.
- 센서 재보정이 필요한 경우에는, 보정 타겟 터치 시 주의하세요. 보정 중 터치 동작이 제대로 등록되지 않거나 실수로 잘못된 위치에서 센서가 터치될 수도 있습니다. 예를 들어, 보정 타겟을 벗어나거나 영상에 해당하지 않는 영역을 터치하게 되면, 센서 보정이 왜곡됩니다.

Support Information

고장수리 시 시스템 설정 환경을 확인할 수 있는 정보입니다. 기술지원부로 지원 요청 시 유용합니다.

Controller ID

Main 탭의 정보 전용 필드로, 단일 컨트롤러 환경에서 사용합니다. 2개 이상의 컨트롤러를 사용할 경우에는 조절하고자 하는 컨트롤러를 선택하시면 됩니다.

Controller Type

사용 중인 시스템에 현재 연결된 컨트롤러의 종류를 확인하는 필드입니다.기술 지원 시 유용한 정보입니다.

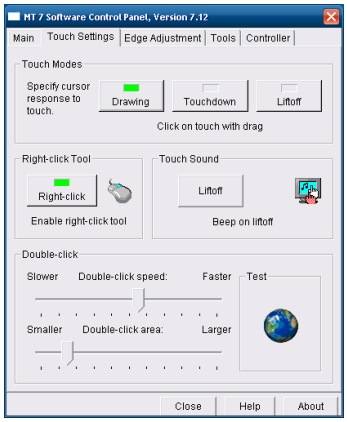
Firmware Version

터치 컨트롤러 펌웨어의 버전 번호 및 개정 레벨을 나타내는 숫자입니다.

Touch Screen Status

Touch Screen Status 는 센서가 탐색되었는지와 사용 가능한지의 여부를 보여줍니다.

Touch Settings 탭



Touch Settings 탭에서는 터치 센서 반응 관련 사용자 설정이 가능합니다. 터치 시 시스템 반응 방법 변경, 바탕화면에 오른쪽 클릭 툴 추가, 터치 시 시스템 알림음 설정 및 더블클릭 속도와 터치 면적 정의가 가능합니다.

Touch Modes

Touch Modes 항목에는 **Drawing**, **Touchdown**, 및 **Liftoff** 가 있습니다.

Drawing 모드 (기본값)

Drawing 은 드로잉, 페인팅, 일러스트 및 그래픽 어플리케이션에 가장 유용한 모드입니다. **Drawing** 모드에서 터치는 마우스 버튼 클릭 후 그대로 누름 상태를 유지하는 동작에 해당합니다. 터치에 바로 반응하기 때문에 사용하기에 가장 용이한 모드입니다 **Lifting** 은 마우스 버튼 클릭 해제 동작에 해당합니다.

- 클릭 동작: 오브젝트를 터치합니다. 센서에서 손가락을 뗍니다.
- 더블클릭 동작: 오브젝트를 동일한 위치에서 2회 빠르게 터치합니다.
- 드래그 동작: 오브젝트를 터치합니다. 손가락을 떼지 않고 원하는 위치로 이동합니다. 센서에서 손가락을 뗍니다.

Touchdown 모드

Touchdown 은 센서를 터치하자마자 즉시 버튼이 동작하는 모드입니다. **Touchdown** 모드에서는 커서 위치에서 버튼을 누르고 일시 정지 후 누름을 해제하는 동작이 이루어집니다. 센서에 손가락을 댄 채 그대로 있어도 무관하나, 손가락을 센서에서 뗀 후 다시 터치하기 전까지는 싱글 터치만 등록이 됩니다.

센서 터치는 마우스 버튼을 누른 후 해제하는 동작에 해당합니다. 이 동작은 센서를 터치하자마자 이루어집니다. 버튼 기반 어플리케이션(계산기 등)에 최적인 모드입니다. 드로잉이나 드래깅은 지원되지 않습니다.

Liftoff 모드

Liftoff 모드는 버튼 동작이 이루어지기 전에 커서의 위치를 지정할 수 있는 모드입니다. **Liftoff** 모드는 커서가 손가락을 따라 이동해 더욱 정교한 터치 동작이 가능합니다. 항목 선택 시 센서에서 손가락을 떼면 버튼 누름, 일시 정지, 버튼 누름 해제 동작이 이루어집니다.

센서 터치는 마우스 위치를 이동시키는 동작에 해당합니다. 센서에서 손가락을 떼면 버튼 누름/누름 해제 동작이 이루어집니다. 이 모드는 커서 위에서 동작을 하기 전에 커서 위치를 지정할 수 있으므로 높은 정확도가 요구되는 어플리케이션에 유용합니다.

Right-Click Tool (Linux 에서는 지원 안 됨)

터치 시 어느 쪽 마우스 버튼을 활성화할 것인지를 선택할 수 있는 아이콘을 바탕화면에 표시하는(항상 어플리케이션 상단에 위치) 옵션입니다. 바로 다음 클릭 동작에만 적용된다는 점 유의하시기 바랍니다. 완료한 후 자동으로 왼쪽 마우스 버튼으로 복귀됩니다.

이 아이콘은 바탕화면에서 원하는 위치로 마음대로 이동시킬 수 있습니다. 아이콘을 선택하고 4방향 화살표가 나타나면 원하는 위치로 드래그합니다.

왼쪽 버튼은 보통 일반적인 선택 및 드래그에 사용됩니다.오른쪽 버튼은 오른쪽 클릭 메뉴 및 특정 드래그 등 애플릿 속성에 사용됩니다.

Double-Click Speed (Windows® CE 및 Linux® 에서는 지원 안 됨)

Double-click speed 는 시스템이 사용자의 동작을 더블클릭으로 인식하는 데 필요한 센서 터치 속도를 정의합니다. 느린 속도에서 중간 속도까지 적절한 더블클릭 속도를 설정해 최적의 터치 센서 기능을 사용할 수 있습니다.

구체를 2회 터치해 더블클릭 속도 및 면적 설정을 테스트합니다. 구체가 회전하기 시작하면, 센서가 터치 동작을 더블클릭으로 인식한 것입니다.

참고

이 설정을 변경하면 마우스의 더블클릭 설정 역시 변경됩니다.

Double-Click Area (Windows® CE 및 Linux® 에서는 지원 안됨)

Double-click area 는 시스템이 사용자의 동작을 더블클릭으로 인식하는 데 필요한 센서 터치 면적을 정의합니다. 중간 면적에서 넓은 면적까지 적절한 더블클릭 면적을 설정해 최적의 터치 센서 기능을 사용할 수 있습니다.

구체를 2회 터치해 더블클릭 속도 및 면적 설정을 테스트합니다. 구체가 회전하기 시작하면, 센서가 터치 동작을 더블클릭으로 인식한 것입니다.

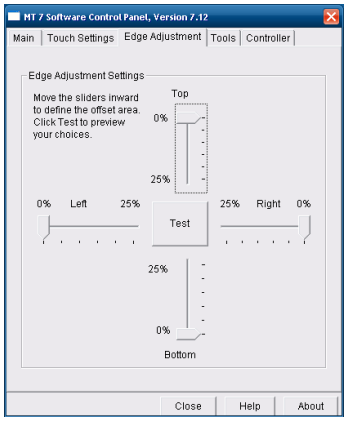
참고

이 설정을 변경하면 마우스의 더블클릭 설정 역시 변경됩니다.

Edge Adjustment 탭

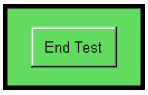
터치 센서 보정이 완료되면, 센서 터치 시 커서가 손가락 바로 밑으로 위치하게 됩니다. 하지만 이 경우 센서 맨 가장자리에 있는 항목은 터치하기가 어려울 수도 있습니다. **Edge Adjustment** 탭에서는 오프셋 면적을 정의할 수 있습니다. 오프셋 면적을 정의하면 커서를 센서 가장자리까지 최대한 가까이 이동시킬 수 있어, 단일어, Windows™ Start 버튼, 체크박스 및 라디오 버튼 등 작은 항목을 쉽고 정확하게 선택할 수 있습니다.

예를 들어, 터치 센서 좌측 가장자리에 버튼들이 있을 경우, 이 버튼들을 손쉽게 활성화할 수 있도록 가장자리 설정이 필요할 수 있습니다. 각각의 가장자리는 서로 독립적이므로, 버튼들이 위치한 좌측 여백만 조절하시기 바랍니다.



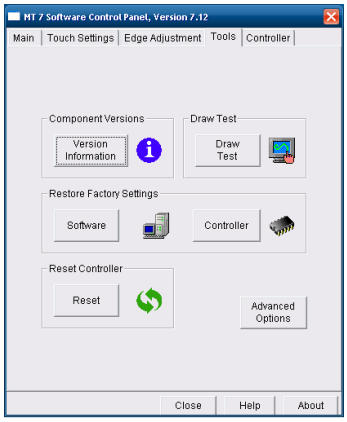
Edge Adjustment Setting

Edge Adjustment 설정 방법은, 슬라이더를 안쪽으로 이동시켜 오프셋 면적을 정의하면 됩니다. 변경값은 즉시 적용됩니다. **Test** 를 클릭해 변경 후 미리보기를 실시합니다. 정의한 면적은 다음과 같은 색상으로 표시됩니다. 이렇게 표시된 면적 이내에서 커서가 자동으로 손가락 앞으로 이동하면서 가장자리와 가까운 항목들을 쉽게 터치할 수 있게 됩니다.



정의한 면적이 충분한지 확인하세요. 센서 모서리 안쪽과 가장자리까지 터치가 가능한가요? **Edge Adjustment** 탭으로 돌아가려면 **Escape**, **End Test** 또는 **Return** 을 클릭하세요. 변경한 값이 만족스럽다면 설정을 완료합니다. 만족스럽지 않다면 슬라이더를 조절해 다시 설정하세요.

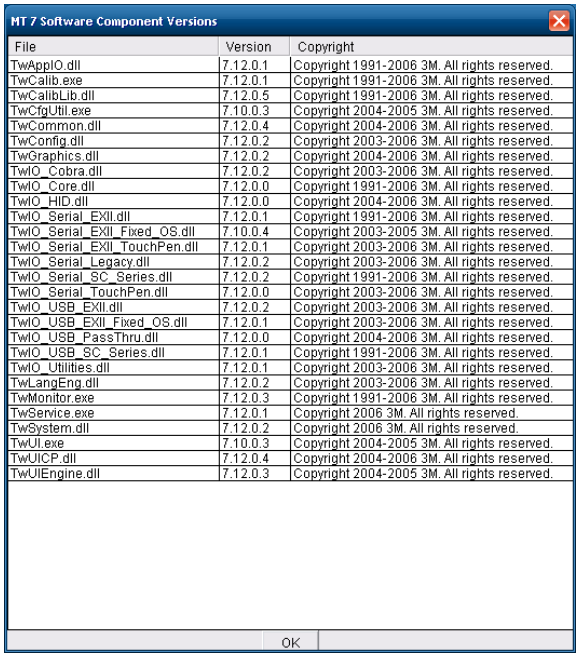
Tools 탭



Tools 탭에서는 다양한 진단을 실시해 터치 센서의 성능을 최적화할 수 있습니다. 터치 옵션 상세 설정도 가능합니다.

Component Versions

MT 7 의 빌딩 블록 및 버전을 자세히 확인할 수 있는 정보 화면으로 진단 시 필요합니다.



File	Version	Copyright
TwAppIO.dll	7.12.0.1	Copyright 1991-2006 3M. All rights reserved.
TwCalib.exe	7.12.0.1	Copyright 1991-2006 3M. All rights reserved.
TwCalibLib.dll	7.12.0.5	Copyright 1991-2006 3M. All rights reserved.
TwCfgUtil.exe	7.10.0.3	Copyright 2004-2005 3M. All rights reserved.
TwCommon.dll	7.12.0.4	Copyright 2004-2006 3M. All rights reserved.
TwConfig.dll	7.12.0.2	Copyright 2003-2006 3M. All rights reserved.
TwGraphics.dll	7.12.0.2	Copyright 2004-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_Cobra.dll	7.12.0.2	Copyright 2003-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_Core.dll	7.12.0.0	Copyright 1991-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_HID.dll	7.12.0.0	Copyright 2004-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_Serial_EXII.dll	7.12.0.1	Copyright 1991-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_Serial_EXII_Fixed_OS.dll	7.10.0.4	Copyright 2003-2005 3M. All rights reserved.
TwIO_Serial_EXII_TouchPen.dll	7.12.0.1	Copyright 2003-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_Serial_Legacy.dll	7.12.0.2	Copyright 2003-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_Serial_SC_Series.dll	7.12.0.2	Copyright 1991-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_Serial_TouchPen.dll	7.12.0.0	Copyright 2003-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_USB_EXII.dll	7.12.0.2	Copyright 2003-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_USB_EXII_Fixed_OS.dll	7.12.0.1	Copyright 2003-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_USB_PassThru.dll	7.12.0.0	Copyright 2004-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_USB_SC_Series.dll	7.12.0.1	Copyright 1991-2006 3M. All rights reserved.
TwIO_Utilities.dll	7.12.0.1	Copyright 2003-2006 3M. All rights reserved.
TwLangEng.dll	7.12.0.2	Copyright 2003-2006 3M. All rights reserved.
TwMonitor.exe	7.12.0.3	Copyright 1991-2006 3M. All rights reserved.
TwService.exe	7.12.0.1	Copyright 2006 3M. All rights reserved.
TwSystem.dll	7.12.0.2	Copyright 2006 3M. All rights reserved.
TwUI.exe	7.10.0.3	Copyright 2004-2005 3M. All rights reserved.
TwUICP.dll	7.12.0.4	Copyright 2004-2006 3M. All rights reserved.
TwUIEngine.dll	7.12.0.3	Copyright 2004-2005 3M. All rights reserved.

Draw Test

참고

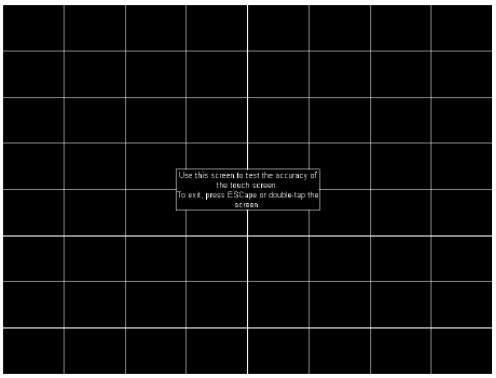
반드시 **Draw** 모드 상태여야 합니다.

Draw 프로그램을 이용해 시스템이 터치에 반응하는 정확도와 속도를 점검해 터치 센서 및 펜의 동작을 검사할 수 있습니다. 손가락이나 펜으로 센서를 터치한 후 드래그하면 그리기가 됩니다.

다음 방법을 이용하면 Draw 프로그램을 좀 더 효과적으로 이용할 수 있습니다.

- B(공란)를 눌러 화면을 지운 후 빈 그리기 캔버스를 여세요.
- G(그리드)를 눌러 화면을 지운 후 그리기 가이드로 사용할 그리드를 여세요(기본 설정).

- L(선)을 누르고 화면에 실선을 그리세요(기본 설정).
- D(점)를 누르고 화면에 점선을 그리세요. 이때 각 점은 터치 센서가 신호를 보낸 지점을 나타냅니다.
- 스페이스 바 를 누르면 화면이 지워집니다.



Restore Factory Settings

Software

Reset Software 는 MT 7 재설정 후 작업 상태로 돌아가야 할 경우 유용한 메뉴입니다. 설정이 공장 초기값으로 초기화됩니다. 공장 초기값이 존재하지 않는 경우, 3M Touch System 기본값으로 초기화됩니다.

Controller

Reset Controller 는 컨트롤러 재설정 후 작업 상태로 돌아가야 할 경우 유용한 메뉴입니다. 이 버튼을 누르면3M Touch System 공장 설정 시스템 초기값으로 초기화됩니다. 컨트롤러를 공장값으로 초기화한 후 터치가 안 되는 경우, 재부팅을 하면 터치 기능이 복구됩니다.

참고

컨트롤러 초기화 후 반드시 보정을 실시해야 합니다.

Reset Controller

이 기능은 반드시 기술지원부의 지침에 따라 사용하세요. 이 명령을 수행하면 하드웨어와 펌웨어가 초기화되고, 컨트롤러는 데이터 전송을 중단하게 되며, 시스템 환경(스트레이, 오프셋 값 등)이 재계산됩니다. 또한 **Reset** 명령을 수행하면 기존 명령이 취소되고 컨트롤러가 정상 작동 상태로 돌아갑니다.

Advanced Touch Options

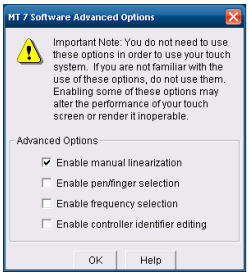
참고

주의: **Advanced Options** 을 실행하면 터치 센서 실행이 안 되거나 성능이 변경될 수 있습니다. 어떤 항목이건 실행하기에 앞서 예상되는 결과를 인지하고 있어야 합니다. 상세 설정 결과를 잘 모르는 경우에는 상세 설정 항목을 사용하지 마시기 바랍니다.

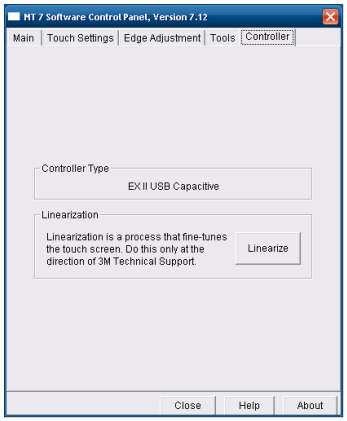
이 메뉴는 컨트롤러의 고급 기능을 제어하는 데 사용됩니다. 사용 중인 컨트롤러에 해당 기능이 있는지 여부와 선택한 항목에 따라, 이 화면에서 해당 상세 설정 항목을 선택하면 됩니다.

- 수동 선형화 설정
- 주파수 선택 설정

Advanced Options 설정 관련 자세한 내용은**Controller** 탭을 참조하세요.



Controller 탭



시스템에 연결된 터치 컨트롤러의 종류와 **Tools** 탭의 **Advanced Options** 에서 선택한 항목에 따라**Controller** 탭에서 사용할 수 있는 항목이 달라집니다.

Controller Type

시스템에 연결된 컨트롤러가 2대 이상인 경우, 현재 **Main** 탭에 선택되어 있는 컨트롤러가 표시됩니다. 기술 지원 시 유용한 정보입니다.

Linearization

컨트롤러에 따라, 선형화를 수행해 터치 센서 미세 조정이 가능합니다. 선형화는 반드시 3M Touch Systems 사 기술지원부의 지침에 따라 수행해야 하며, 화면에서 25개 타겟 터치 후 16개 지점을 터치해 디스플레이 면의 동작점 정확도를 지정하는 작업으로 구성됩니다.

EX, CX 및 일부RX 시리즈 터치 컨트롤러가 선형화를 지원합니다.

터치 센서 25-포인트 선형화:

1. 수평/수직 제어버튼을 사용해 비디오 영상을 화면 중앙에 위치시키세요.
2. 터치 제어판을 열고**Controller** 탭을 선택하세요.
3. 한 번 클릭할 때마다 하나씩 총 25개의 선형화 타겟이 화면에 나타납니다.

   참고

   Escape 을 누르거나 20초 이내에 센서를 터치하지 않으면, 현재 설정값 변경 없이 선형화 작업이 자동으로 취소됩니다.
4. 센서를 터치한 후 손가락 끝을 녹색 타겟 위로 위치시키세요.

타겟을 터치할 때에는 다음 사항을 유의하세요.

- 모니터를 정면으로 바라봅니다.
- 평상시 터치 센서를 사용하는 위치(앉아서 사용 또는 서서 사용)에서 선형화를 수행하세요.
- 타겟을 손가락 끝으로 정확하고 확실하게 터치하세요. 타겟을 터치할 때 나머지 손가락이 센서 가까이 가지 않게 주의하세요. 신호음이 들리거나 타겟이 적색이 될 때까지 타겟을 터치한 상태를 유지하세요.

5. 25개 타겟 터치가 모두 끝날 때까지 같은 동작을 반복합니다.

   - 모니터를 정면으로 바라봅니다.

     "**Test**, **Accept** 및 **Cancel**" 선택 여부를 묻는 대화상자가 나타납니다.

   - **Accept** 를 선택하면, 변경된 보정 설정이 자동으로 승인됩니다.
   - **Cancel** 을 선택하면, 변경 없이 기존 설정으로 복구됩니다.
   - **Test** 를 선택하면, 25개 타겟이 16개 타겟으로 교체되는데, 이들 16개 타겟은 1단계에서 5단계까지 수행된 선형화를 확인하는 데 사용됩니다.

   16개 타겟의 색깔은 처음에 노란색입니다. 제대로 터치하지 않으면 적색으로 변하고 오류율을 반환합니다. 선형화가 최대 허용오차를 넘는 경우, 선형화를 다시 실시해야 합니다.

   각 타겟별로 앞의 과정을 반복하세요. 선형화가 완료되면 자동으로 제어판으로 돌아갑니다. 터치전용 펜을 사용하는 경우, 펜을 사용해 선형화 과정을 반복하세요.

   선형화 정확도를 테스트하려면, **Draw Test** 프로그램(**Tools** 탭 참조)을 사용해 화면에 선을 그려 봅니다. 선이 부드럽고 곧으며 얇은지 확인하세요. 선이 휘거나 구부러져 보이면 안 됩니다.

   실행 도중 프로그램을 종료하려면**Escape** 을 누르세요.

Touch Screen Frequency

참고

정전용량 방식 Ex, CX 시리즈 컨트롤러에 적용되는 항목입니다.

Tools 탭에서 **Advanced Options** 버튼을 선택하세요. 정전용량 방식 EX 기반 컨트롤러를 사용하는 경우 **Advanced Options** 대화상자에서 **Enable Frequency Selection** 을 선택한 후 **Controller** 탭에서 이 항목을 활성화합니다.

이 항목은 터치 컨트롤러의 동작 주파수를 조절하는 데 사용합니다.일반적으로 **Touch Screen Frequency** 조절은 필요하지 않습니다. 단, 커서 지터, 불규칙한 선 모양, 부정확한 터치 지점 등의 문제가 발생한 경우에는 **Enable Frequency Selection** 항목을 실행할 수 있습니다.

Enable Frequency Selection 옵션을 이용해 가용 주파수를 테스트한 후 최적 주파수를 설정하세요.주파수 설정 범위 및 기본 설정값은 터치 컨트롤러에 따라 다릅니다. 새로운 동작 주파수를 설정한 후 해당 주파수 설정값으로 터치 센서 성능을 검사할 수 있습니다.

Tools 탭에서 **Restore Factory Settings** → **Controller** 를 선택하게 되면, **Touch Screen Frequency** 가 공장 초기값으로 변경된다는 점을 유의하시기 바랍니다. 이때 **Touch Screen Frequency** 작업을 다시 수행해야 할 수도 있습니다.

Touch Screen Frequency Procedure

정전용량 방식EX 기반 컨트롤러를 사용하는 경우 **Advanced Options** 대화상자에서 **Enable Frequency Selection** 을 선택한 후 이 항목을 활성화합니다.

Touch Screen Frequency 상자에 주파수 옵션 드롭다운 목록이 나타납니다. 일반적으로, 최대 주파수가 최상의 결과를 제공합니다. 주파수를 변경한 후 약 30초간은 센서를 터치하지 마시기 바랍니다. 주파수 변경이 완료되면 터치 기능이 복구됩니다. 테스트를 통해 결과를 확인하세요. 펜 컨트롤러 시스템에서는 **Pin/Finger** 모드를 사용하는 경우 손가락과 펜 모두에 대한 주파수 변경이 가능합니다.

변경한 주파수 테스트

Touch Screen Frequency 를 조절한 후에는 항상 테스트를 통해 터치 센서 동작 상태를 확인해야 합니다. 센서의 여러 지점을 터치해 보고 손가락으로 드래그해 센서를 테스트 해보세요. 커서가 안정적이고 부드러워야 합니다. 움직임이 불안정한 커서 지터가 나타나면 **Touch Screen Frequency** 를 다시 조절하세요. 터치 테스트를 실시해 최적의 결과가 나올 때까지 주파수를 조절하세요. **Draw** 프로그램을 열고 센서에 손가락을 댄 채로 그 자세를 유지해 보는 것이 좋은 테스트 방법입니다. 결과 패턴이 또렷하고 확실한 점 하나로 나오면, 최적의 주파수로 설정된 것입니다. **Touch Screen Frequency** 항목을 실행한 후에는 터치 센서를 재보정하는 것이 좋습니다.

화면조정

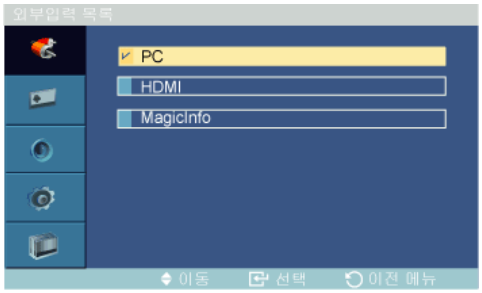
입력

사용 가능한 외부입력

- **PC / DVI**
- **HDMI**
- **MagicInfo**

외부입력 목록PHM

MENU → ENTER → [입력] →ENTER → [외부입력 목록]



→▲ ,▼ →ENTER

PC 또는 **DVI** 등에 연결된 외부 입력 신호를 바꿀 수 있습니다.

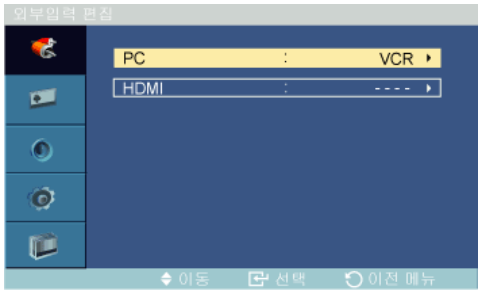
1. **PC**
2. **HDMI**
3. **MagicInfo**

참고

- 리모컨 직접버튼은'SOURCE'버튼입니다.

외부 입력 편집PHM

MENU → ENTER → [입력] →▼ → [외부 입력 편집]



→▲ ,▼ →ENTER

외부입력 단자에 연결된 외부기기의 이름을 입력해 놓습니다.

VCR, **DVD**, 케이블 셋톱박스, **HD** 셋톱박스, 위성 셋톱박스, **AV** 리시버, **DVD** 리시버, 게임, 캠코더, **DVD** 콤보, **DHR**, **PC**

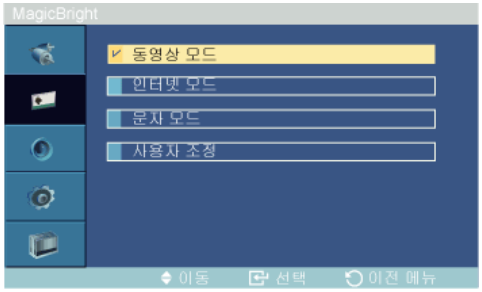
화면 [PC / MagicInfo 모드]

사용 가능한 외부입력

- **PC / DVI**
- **HDMI**
- **MagicInfo**

MagicBright PM

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →ENTER → [**MagicBright**]



→ ▲ ,▼ →ENTER

MagicBright 란, PC 모드에서만 작동하며 **문서작성**,**인터넷**,**동영상**등 다양한 사용자 환경에 맞는 디스플레이를 제공하기 위하여 기존 모니터보다 두 배 이상의 밝기와 선명한 화질을 가진 모니터입니다. 전용버튼을 통하여 사용자 환경에 맞는 3가지의 다른 밝기와 선명도를 쉽게 구현할 수 있습니다.

(**동영상 명암 조정**모드가 **동작**일때는 지원하지 않습니다.)

1. **동영상 모드**

   엔터테인먼트(DVD,TV/HDTV,동영상등)환경을 위하여 텔레비전 수준의 뛰어난 밝기와 선명도를 가진 화면이 됩니다.

2. **인터넷 모드**

   인터넷(글자+그림) 환경을 위하여 문자가독성을 유지하면서 향상된 밝기의 화면이 됩니다.

3. **문자 모드**

   문서작업등의 환경을 위하여 일반 모니터와 같은 수준의 밝기의 화면이 됩니다.

4. **사용자 조정**

   이 화면의 밝기와 선명도는 세밀하게 설정한 화면이지만, 사용자의 기호에 따라 사용자 눈에 편하지 않을 수 있습니다. 이럴 경우, 메뉴설정 메뉴에 있는 밝기와 선명도를 조정해 주십시오.

사용자 조정 PM

사용자가 원하는 화면색상을 직접 조정합니다.

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →▼ →ENTER → [**사용자 조정**]

(**동영상 명암 조정**모드가 **동작**일때는 지원하지 않습니다.)

참고

사용자 조정으로 화면을 조정하면**MagicBright** 의 설정이 **사용자 조정**으로 변경됩니다.

1. **명암**

   MENU → ▼ → ENTER → [**화면**] → ▼ → ENTER → [**사용자 조정**] → ENTER→ [**명암**]

   → ◀, ▶ →ENTER

   물체와 배경 간의 명암을 조정합니다.

2. **밝기**

   MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] → ▼ →ENTER → [**사용자 조정**] → ▼ →ENTER → [**밝기**]

   → ◀, ▶ →ENTER

   화면 전체를 밝게 또는 어둡게 조정합니다.

3. **선명도**

   MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] → ▼ →ENTER → [**사용자 조정**] → ▼→ ▼→ ENTER → [**선명도**]

   → ◀, ▶ →ENTER

   사물의 윤곽을 선명하게 또는 흐리게 조정합니다.

바탕색 조정PM

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →▼ →▼ →ENTER → [**바탕색 조정**]

→ ▲ ,▼ →ENTER

사용자의 기호에 따라 전체 화면의 색상을 변경할 수 있습니다.

(**동영상 명암 조정**모드가 **동작**일때는 지원하지 않습니다.)

1. 해제
2. 차갑게
3. 표준
4. 따뜻하게
5. 사용자 조정

참고

바탕색 조정을 **차갑게**, **표준**, **따뜻하게**, **사용자 조정**으로 설정하면 **Color Temp.**은 비활성화 됩니다.

바탕색 조정을 **해제**로 설정시 **색상 조정**이 비활성화 됩니다.

색상 조정PM

화면의 적색, 녹색, 청색의 값을 각각 임의대로 조정합니다.

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →▼ →▼ →▼→ ENTER → [**색상 조정**]

PC 모드에서만 작동합니다.

(**동영상 명암 조정**모드가 **동작**일때는 지원하지 않습니다.)

1. 적

   MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] → ▼ → ▼ →▼ →ENTER → [**색상 조정**] → ENTER → [**적**]

   → ◀, ▶ →ENTER

2. 녹

   MENU → ▼ → ENTER → [**화면**] → ▼ → ▼ →▼ → ENTER → [**색상 조정**] → ▼→ → ENTER → [**녹**]

   → ◀, ▶ →ENTER

3. 청

   MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [**색상 조정**] → ▼ →▼→ ENTER → [**청**]

   → ◀, ▶ →ENTER

참고

색상 조정으로 화면을 조정하면**바탕색 조정**의 설정이 **사용자 조정**으로 변경됩니다.

Color Temp.PM

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**Color Temp.**]

→ ◀, ▶ →ENTER

화면에 나타나는 색상(적색/녹색/청색)의 따뜻한 정도를 조정할 때 사용합니다.

(**동영상 명암 조정**모드가 **동작**일때는 지원하지 않습니다.)

참고

바탕색 조정이 **해제** 일때만 이 기능이 활성화 됩니다.

화질 조정P

화면 떨림과 반짝거림 같은 불안정한 화질을 발생시키는 노이즈(잡음) 현상을 제거, 감소시킵니다. 미세조정으로 노이즈(잡음) 현상이 제거되지 않으면 주파수 조정을 최대한으로 조정한 후 다시 미세조정을 하세요.

PC 모드에서만 작동합니다.

(**동영상 명암 조정**모드가 **동작**일때는 지원하지 않습니다.)

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**화질 조정**]

주파수 조정

MENU → ▼ → ENTER → [**화면**] → ▼ → ▼ →▼ →▼ → ENTER → [**화질 조정**] → ENTER → [**주파수 조정**]

→ ◀, ▶ →ENTER

화면상에 수직으로 나타나는 노이즈(줄무늬)를 제거합니다. 조정을 한 후에는 화면위치가 바뀔 수 있으므로 수평위치조정 메뉴를 사용하여 화면이 가운데로 오도록 재조정 하십시오.

미세 조정

MENU →▼→ ENTER → [**화면**] →▼→▼→▼→▼→ ENTER → [**화질 조정**] →▼→ ENTER → [**미세 조정**]

→ ◀, ▶ →ENTER

화면상에 수평으로 나타나는 노이즈(줄무늬)를 제거합니다. 미세조정으로 노이즈가 완전히 제거되지 않으면 주파수 조정을 한 다음 미세조정을 다시 하십시오.

위치 조정

1. 수평 위치

   MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] → ▼ → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [**화질 조정**] → ▼→ ▼ →ENTER → [**수평 위치**]

→ ◀, ▶ →ENTER

2. 수직 위치

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] → ▼ → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [**화질 조정**] → ▼→ ▼ → ▼→ ENTER → [**수직 위치**]

→ ◀, ▶ →ENTER

화면의 수평, 수직 위치를 조정합니다

자동 조정

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**자동 조정**]

모니터의 **주파수 조정**, **미세조정** 및 **위치**를 자동으로 설정합니다. 해상도를 변경하면 자동으로 실행됩니다.

PC 모드에서만 작동합니다.

(**동영상 명암 조정**모드가 **동작**일때는 지원하지 않습니다.)

참고

리모컨 직접버튼은'AUTO'버튼입니다.

신호 보정

긴 신호 케이블로 전송되면서 약화된RGB 신호를 보충하는데 사용됩니다.

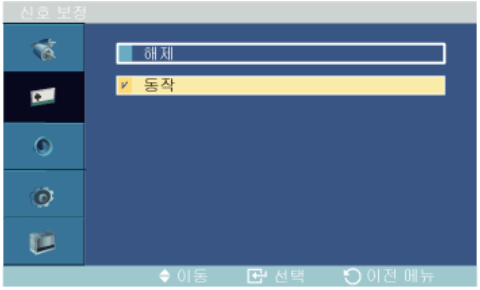
MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**신호 보정**]

(**PC** 모드에서만 작동합니다.)

(**동영상 명암 조정**모드가 **동작**일때는 지원하지 않습니다.)

신호 보정

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] → ▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**신호 보정**] → ENTER → [**신호 보정**]



→ ▲ ,▼ →ENTER

신호 조정의 **동작**, **해제**를 선택합니다.

신호 조정

MENU → ▼ →ENTER → [화면] → ▼ → ▼ → ▼ →▼ →▼→ ▼→ ENTER → [신호 보정] → ENTER → ▼ → [신호 조정]

1. **R-Gain**

   MENU → ▼ →ENTER → [화면] →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ENTER → [신호 보정] → ENTER → ▼→ [신호 조정] →ENTER → [**R-Gain**]

   → ◀, ▶ →ENTER

2. **G-Gain**

   MENU → ▼ →ENTER → [화면] →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ENTER → [신호 보정] → ENTER → ▼→ [신호 조정] →▼ →ENTER → [**G-Gain**]

   → ◀, ▶ →ENTER

3. **B-Gain**

   MENU → ▼ →ENTER → [화면] →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ENTER → [신호 보정] → ENTER → ▼→ [신호 조정] →▼ →▼ →ENTER → [**B-Gain**]

   → ◀, ▶ →ENTER

4. **R-Offset**

   MENU → ▼ →ENTER → [화면] →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ENTER → [신호 보정] → ENTER → ▼→ [신호 조정] →▼→ ▼ →▼ →ENTER → [**R-Offset**]

   → ◀, ▶ →ENTER

5. **G-Offset**

   MENU → ▼ →ENTER → [화면] →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ENTER → [신호 보정] → ENTER → ▼→ [신호 조정] →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER→ [**G-Offset**]

   → ◀, ▶ →ENTER

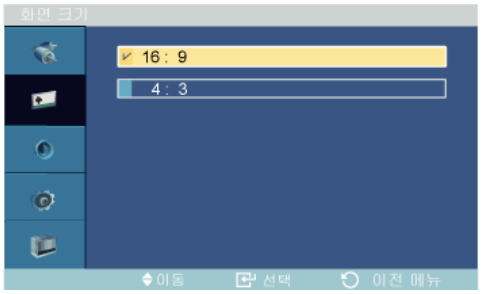
6. **B-Offset**

   MENU → ▼ →ENTER → [화면] →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ENTER → [신호 보정] → ENTER → ▼→ [신호 조정] →▼→ ▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER→ [**B-Offset**]

→ ◀, ▶ →ENTER

화면 크기P

MENU → ▼ →ENTER → [화면] →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ▼→ ENTER → [화면 크기]



→ ▲ ,▼ →ENTER

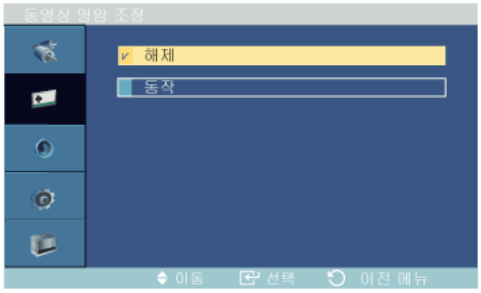
크기를 변경할 수 있습니다.

(**동영상 명암 조정**모드가 **동작**일때는 지원하지 않습니다.)

1. **16:9**
2. **4:3**

동영상 명암 조정PM

MENU → ▼ →ENTER → [화면] → ▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ▼→ ▼→ ENTER → [동영상 명암 조정]



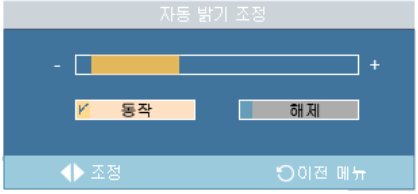
→ ▲ ,▼ →ENTER

화면의 명암을 자동 조정하여 전체적으로 밝고 어두움의 균형을 맞춥니다.

1. **해제**
2. **동작**

자동 밝기 조정PM

MENU → ▼ →ENTER → [화면] → ▼ → ▼ → ▼ → ▼ → ▼ → ▼→ ▼→ ▼ → ▼→ ENTER → [자동 밝기 조정]



→▲ ,▼ →ENTER

감지하여 사용하기에 좋은 최적의 밝기로 자동적으로 조정합니다.

1. 해제
2. 동작

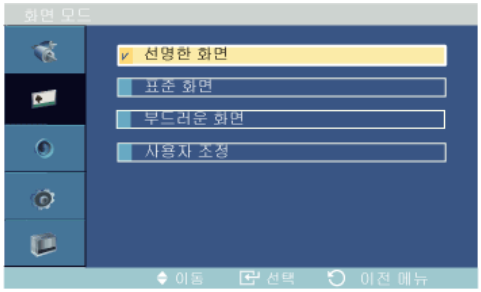
화면 [HDMI 모드]

사용 가능한 외부입력

- PC / DVI
- HDMI
- MagicInfo

화면 모드H

MENU → ▼ →ENTER → [화면] →ENTER → [화면 모드]



→▲ ,▼ →ENTER

제품에 설정된 화면 모드를 선택하거나, 사용자가 원하는 대로 화면의 분위기를 바꿉니다.

(동영상 명암 조정모드가 동작일때는 지원하지 않습니다.)

1. 선명한 화면
2. 표준화면
3. 부드러운 화면
4. 사용자 조정

사용자 조정H

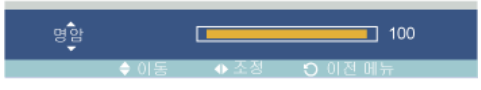
사용자가 원하는 화면색상을 직접 조정합니다.

MENU → ▼ →ENTER → [화면] →▼ →ENTER → [사용자 조정]

(동영상 명암 조정모드가 동작일때는 지원하지 않습니다.)

명암

MENU → ▼ →ENTER → [화면] →▼ →ENTER → [사용자 조정] →ENTER→ [명암]



→◀, ▶ →ENTER

물체와 배경 간의 명암을 조정합니다.

밝기

MENU → ▼ →ENTER → [화면] → ▼ →ENTER → [사용자 조정] → ▼ →ENTER → [밝기]

→ ◀, ▶ →ENTER

화면 전체를 밝게 또는 어둡게 조정합니다.

선명도

MENU → ▼ → ENTER → [화면] → ▼ → ENTER → [사용자 조정] → ▼→ ▼→ ENTER → [선명도]

→ ◀, ▶ →ENTER

화면 전체의 선명함과 흐림을 조정합니다.

색농도

MENU → ▼ →ENTER → [화면] → ▼ →ENTER → [사용자 조정] → ▼→ ▼→ ▼→ ENTER → [색농도]

→ ◀, ▶ →ENTER

화면의 색을 연하게 또는 진하게 조정합니다.

색상

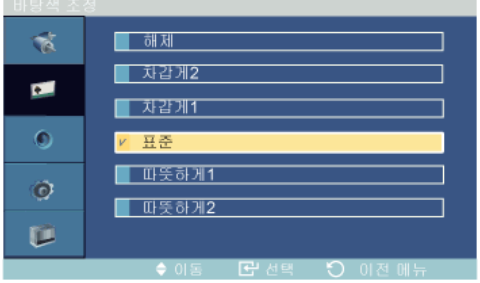
MENU → ▼ →ENTER → [화면] →▼ →ENTER → [사용자 조정] →ENTER → ▼ →▼ → ▼→ ▼→ [색상]

→ ◀, ▶ →ENTER

화면의 색상을 자연스럽게 조정합니다.

바탕색 조정

MENU → ▼ →ENTER → [화면] →▼ →▼ →ENTER → [바탕색 조정]



→▲ ,▼ →ENTER

사용자의 기호에 따라TV 전체 화면의 색상을 변경할 수 있습니다.

(**동영상 명암 조정**모드가 **동작**일때는 지원하지 않습니다.)

1. **해제**
2. **차갑게 2**
3. **차갑게 1**
4. **표준**
5. **따뜻하게 1**
6. **따뜻하게 2**

참고

바탕색 조정 을 **차갑게 2**, **차갑게 1**, **표준** , **따뜻하게 1** ,**따뜻하게 2** 으로 설정하면 **Color Temp.**기능은 비활성화 됩니다.

Color Temp.

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**Color Temp.**]

→◀, ▶ →ENTER

화면에 나타나는 색상(적색/녹색/청색)의 따뜻한 정도를 조정할 때 사용합니다.

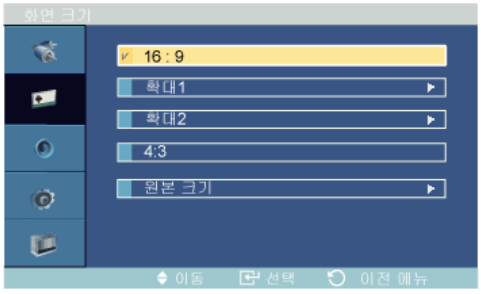
(**동영상 명암 조정**모드가 **동작**일때는 지원하지 않습니다.)

참고

(**바탕색**이 **해제** 일때만 이 기능이 활성화 됩니다.)

화면 크기

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**화면 크기**]



→▲ ,▼ →ENTER

크기를 변경할 수 있습니다.

1. **16:9**
2. **확대 1**

3. **확대 2**

4. **4:3**

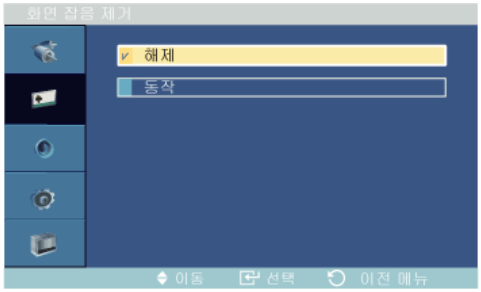
5. **원본 크기**

참고

확대 1, **확대 2**는 **HDMI** 의 1080i 이나 720p 에서는 지원되지 않습니다.

화면 잡음 제거 (Digital Noise Reduction)

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**화면 잡음 제거**]



→▲ ,▼ →ENTER

동작시 화면의 노이즈량을 감소시킵니다.

1. **해제**

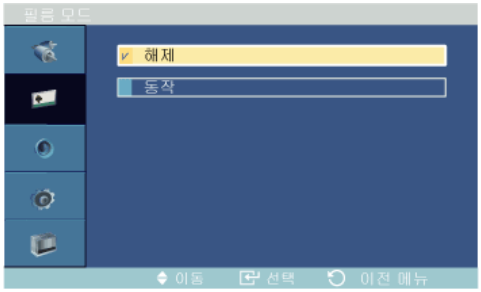
2. **동작**

참고

화면 잡음 제거기능은 일부 해상도에서는 지원되지 않습니다.

필름 모드

MENU → ▼ →ENTER → [**화면**] →▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**필름 모드**]



→▲ ,▼ →ENTER

영화(24 frames)를 TV(30 frames)로 감상시 발생할 수 있는 화면의 부자연스러움을 보정하여 줍니다.

- 동작중 자막이 지나갈 때 글자가 찢어져 보일 수 있습니다.

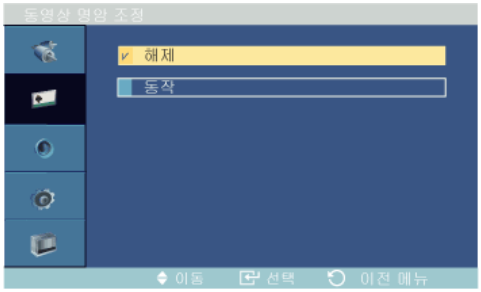
HDMI 모드에서 작동하지 않습니다.

(**HDMI** 모드에서, 이 기능은 입력 신호가 비월주사 방식일 때 사용할 수 있으며, 순차주사 신호에는 사용할 수 없습니다.)

1. 해제
2. 동작

동영상 명암 조정H

MENU → ▼ →ENTER → [화면] → ▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [동영상 명암 조정]



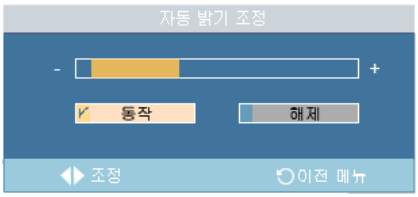
→ ▲ ,▼ →ENTER

화면의 명암을 자동 조정하여 전체적으로 밝고 어두움의 균형을 맞춥니다.

1. 해제
2. 동작

자동 밝기 조정H

MENU → ▼ →ENTER → [화면] → ▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ▼ →▼ →ENTER → [자동 밝기 조정]



→ ▲ ,▼ →ENTER

화면의 밝기를 자동 밝기 조정 센서가 주변의 밝기를 감지하여 사용하기에 좋은 최적의 밝기로 자동적으로 조정합니다.

1. 해제
2. 동작

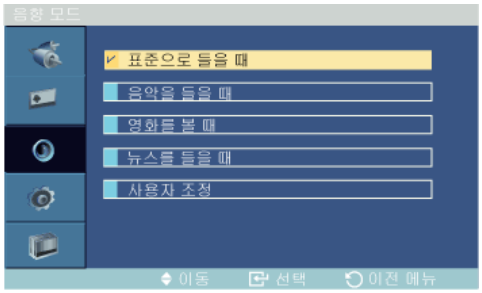
음향

사용 가능한 외부입력

- P **PC / DVI**
- H **HDMI**
- M **MagicInfo**

음향 모드PHM

MENU → ▼ →▼ →ENTER → [음향] →ENTER → [음향 모드]



→▲ ,▼ →ENTER

버튼을 누르면 설정된 음향모드가 선택됩니다.

1. **표준으로 들을 때**

   어떤 장르에나 일반적으로 잘 어울리는 음향 상태입니다.

2. **음악을 들을 때**

   살아 있는 원음 그대로 감상할 수 있습니다.

3. **영화를 볼 때**

   웅장한 음향을 즐길 수 있습니다

4. **뉴스를 들을 때**

   목소리가 또렷하게 들립니다

5. **사용자 조정**

   사용자가 직접 조정한 상태로 듣고자 할 때 선택합니다.

사용자 조정PHM

사용자가 직접 조정한 음향상태로 들을 수 있습니다.

MENU → ▼ →▼ →ENTER → [**음향**] →▼→ ENTER → [**사용자 조정**]

참고

- 사운드가 0으로 설정되어 있을 경우에도 사운드가 들릴 수 있습니다.
- 사용자 조정으로 음향을 조절 하면 모드에 설정된 값이 사용자 조정으로 변경됩니다.

저음

MENU → ▼ →▼ →ENTER → [**음향**] →▼→ ENTER → [**사용자 조정**]→ENTER→ [**저음**]

→◄, ► →ENTER

낮은 주파수의 음을 조정합니다.

고음

MENU → ▼ →▼ →ENTER → [**음향**] →▼→ ENTER → [**사용자 조정**]→▼→ENTER→ [**고음**]

→◀, ▶ →ENTER

높은 주파수의 음을 조정합니다.

음균형

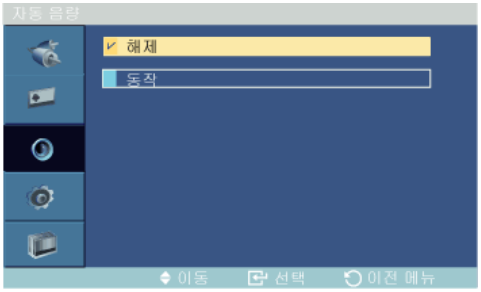
MENU → ▼ →▼ → ENTER → [음향] →▼→ ENTER → [사용자 조정]→▼→▼→ENTER→ [음균형]

→◀, ▶ →ENTER

2개의 스피커에서 각각 나오는 소리의 크기를 조정하여 음의 균형을 맞춥니다.

자동 음량 PHM

MENU → ▼ →▼ →ENTER → [음향] →▼→▼→ ENTER → [자동 음량]



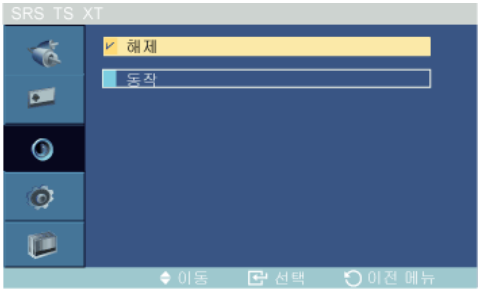
→▲ ,▼ →ENTER

음량의 크기가 특별히 작거나 클 때 적정수준으로 유지시킵니다.

1. 해제
2. 동작

SRS TS XT PHM

MENU → ▼ →▼ →ENTER → [음향] →▼→▼→▼→ ENTER → [SRS TS XT]



→▲ ,▼ →ENTER

SRS TS XT 2개의 스피커로 마치 5.1 채널 스피커에서 소리를 듣는 것과 같이 웅장하고 생생한 소리로 즐길 수 있습니다. TruSurround 는 내부 스피커를 포함한 모든 2 채널 스피커 재생 시스템을 통해 매력적인, 가상의 서라운드 사운드 경험을 전달합니다. 모든 다중채널 포맷들과 완벽하게 호환합니다.

1. 해제
2. 동작

설정

사용 가능한 외부입력

- **PC / DVI**
- **HDMI**
- **MagicInfo**

메뉴 언어 PHM

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] →ENTER → [메뉴 언어]

→▲ ,▼ →ENTER

메뉴의 언어를 13가지 중 고를 수 있습니다.

English,Deutsch,Español,Français,Italiano,Svenska,Русский
Português,Türkçe, 简体中文, 繁體中文, 日本語, 한국어

참고

메뉴 언어 선택에서만 적용됩니다. 컴퓨터의 다른 기능에는 영향을 미치지 않습니다.

시간 설정 PHM

현재 시각 설정 취침 예약, 켜짐 시각 및 **꺼짐 시각**의 4가지 시간 설정 중 하나를 선택할 때 사용합니다.

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] →▼ →ENTER → [시간 설정]

현재 시각 설정

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼ →ENTER → [시간 설정] → ENTER→ [현재 시각 설정]

→▲ ,▼ /◄, ► →ENTER

현재 시간을 설정합니다.

취침 예약

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼ →ENTER → [시간 설정] → ▼ →ENTER → [취침 예약]

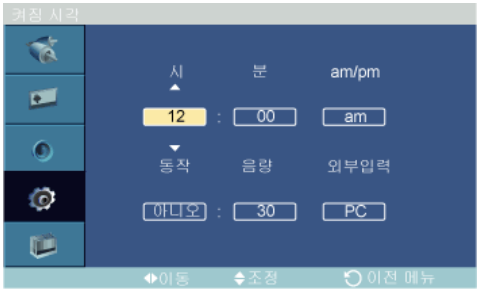
→▲ ,▼ →ENTER

제품이 자동으로 꺼질 시간을 분 단위로 설정할 때 사용합니다.

1. **해제**
2. **30**
3. **60**
4. **90**
5. **120**
6. **150**
7. **180**

켜짐 시각

MENU → ▼ →▼ →▼ → ENTER → [설정] → ▼ → ENTER → [시간 설정] → ▼→ ▼ → ENTER→ [켜짐예약]



→▲ ,▼ /◀, ▶ →ENTER

제품이 사전 설정된 시간에 자동으로 켜지도록 설정할 때 사용합니다. 제품이 자동으로 켜질 때의 모드와 음량을 조절할 때 사용합니다.

꺼짐 시각

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼ →ENTER → [시간 설정] → ▼→ ▼→ ▼ → ENTER→ [꺼짐 시각]

→▲ ,▼ /◀, ▶ →ENTER

제품이 사전 설정된 시간에 자동으로 꺼지도록 설정할 때 사용합니다.

메뉴 투명도PHM

MENU →▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] →▼→ ▼ →ENTER → [메뉴 투명도]

→▲ ,▼ →ENTER

화면조정 메뉴의 투명도를 선택합니다.

1. 매우 투명하게
2. 투명하게
3. 약간 투명하게
4. 불투명하게

안전 잠금PHM

비밀번호 변경

MENU →▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] →▼→ ▼→ ▼ →ENTER → [안전 잠금]→ ENTER → [비밀번호 변경]

→ [0~9] → [0~9] → [0~9] → [0~9]

비밀번호를 재설정 할 수 있습니다.

잠금 동작

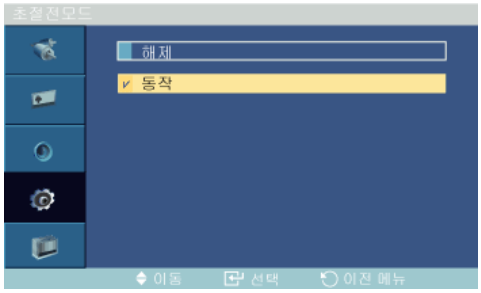
MENU → ▼ →▼ →▼ → ENTER → [설정] → ▼→ ▼→ ▼ → ENTER → [안전 잠금]→ ▼ → ENTER → [잠금 동작]

→ [0~9] → [0~9] → [0~9] → [0~9]

안전 잠금 기능(Safety Lock)을 설정합니다.

초절전모드 P H M

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] →▼→ ▼→ ▼→ ▼ →ENTER → [초절전모드]



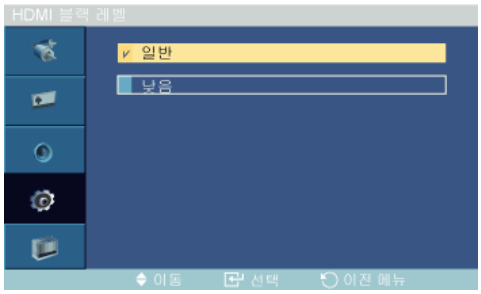
→ ▲ ,▼ →ENTER

이 기능은 에너지 절약을 위하여 기기의 소비전력을 조정합니다.

1. 해제
2. 동작

HDMI 블랙 레벨 H

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ →▼ →ENTER → [HDMI 블랙 레벨]



→ ▲ ,▼ →ENTER

HDMI 를 통해 DVD 나 셋톱박스 등을 TV 에 연결하여 시청할 경우, 연결된 외부기기에 따라 화질열화(블랙 레벨 발생, 명암이 떨어짐, 색상이 약해짐 등)가 발생할 수 있습니다. 이 때 HDMI 블랙 레벨을 설정하여 화질을 조정하세요.

1. 일반
2. 낮음

화면 Matrix 표시 기능PH

각 제품이 전체 그림의 부분을 보여 연결된 제품 전체가 하나의 부분을 보이거나 동일한 그림이 각 제품에 반복할 수 있는, **화면 Matrix 표시 기능**은 함께 연결되는 영상 스크린의 세트입니다.

화면 Matrix 표시 기능이 켜져 있을때 설정값을 사용자가 조정합니다.

MENU → ▼ →▼ →▼ → ENTER → [**설정**] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ENTER → [**화면 Matrix 표시 기능**]

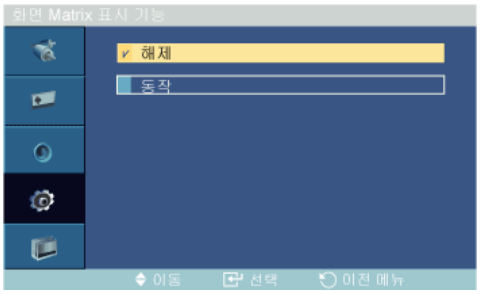
참고

화면 Matrix 표시 기능은 **MagicInfo** 모드에서 동작하지 않습니다.

화면 Matrix 표시 기능 동작시에는**자동 조정**, **화질 조정**, **화면 크기** 기능이 동작하지 않습니다.

화면 Matrix 표시 기능

MENU → ▼ →▼ →▼ → ENTER → [**설정**] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ENTER → [**화면 Matrix 표시 기능**]→ ENTER → [**화면 Matrix 표시 기능**]



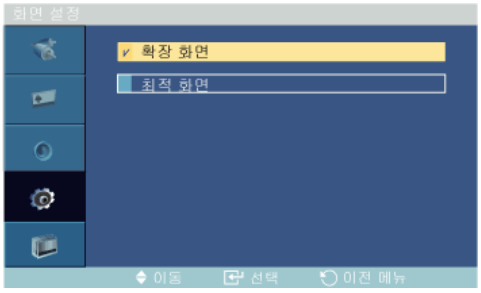
→ ◀, ▶ →ENTER

화면 Matrix 표시 기능의 해제, 동작을 설정합니다.

1. **해제**
2. **동작**

화면 설정

MENU → ▼ →▼ →▼ → ENTER → [**설정**] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ENTER → [**화면 Matrix 표시 기능**]→ ▼ →ENTER → [**화면 설정**]



→ ▲ ,▼ →ENTER

나누어진 화면이 보이는 형식을 선택할 수 있습니다.

1. **확장 화면**

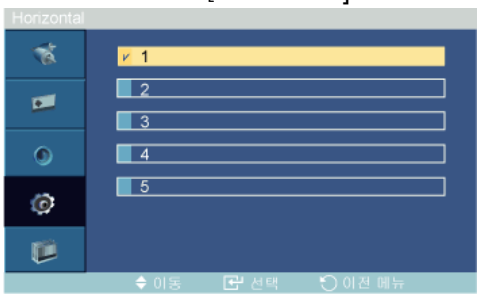
화면에 여백이 없이 꽉 찬 화면으로 보여줍니다.

2. **최적 화면**

원래 이미지 크기의 왜곡 없이 자연스러운 화면을 보여줍니다.

Horizontal

MENU → ▼ →▼ →▼ → ENTER → [**설정**] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ENTER → [**화면 Matrix 표시 기능**]→ ▼ →▼ →ENTER → [**Horizontal**]



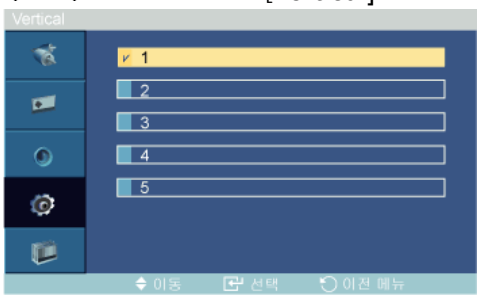
→▲ ,▼ →ENTER

수평을 몇 등분할지 설정합니다.

- 1,2,3,4,5 단계로 조정 가능합니다.

Vertical

MENU → ▼ →▼ →▼ → ENTER → [**설정**] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ENTER → [**화면 Matrix 표시 기능**]→ ▼ →▼ →▼ →ENTER → [**Vertical**]



→▲ ,▼ →ENTER

수직을 몇 등분할지 설정합니다.

- 1,2,3,4,5 단계로 조정 가능합니다.

화면 분할

MENU → ▼ →▼ →▼ → ENTER → [**설정**] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ENTER → [**화면 Matrix 표시 기능**]→ ▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**화면 분할**]

화면을 여러화면으로 나누어 볼 수 있습니다. 화면을 나누는 정도와 위치를 선택 할 수 있습니다.

- 디스플레이 선택 에서 보여질 제품을 선택합니다.
- 화면 분할 모드에 있는 숫자를 선택하여 보여질 부분을 선택합니다.

스크린보호PHM

MENU →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**설정**] →▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →ENTER → [**스크린 보호**]

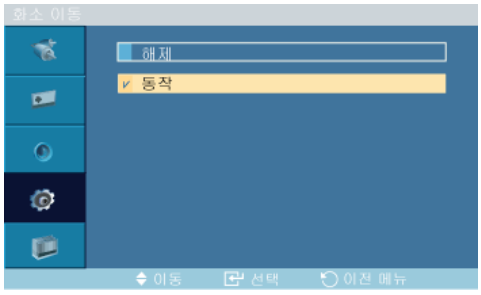
제품 화면에 정지 화면을 장시간 나타낼 때 잔상이 생기는 현상을 방지하기 위해 스크린보호 기능을 이용합니다.

- 스크린보호 동작 시 설정된 시간만큼 화면이 스크롤 됩니다.
- 전원 꺼짐 상태에서는 동작하지 않습니다.

화소 이동

화소 이동

MENU →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**설정**] →▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →ENTER → [**스크린 보호**] →ENTER → → [**화소 이동**] →ENTER → [**화소 이동**] →▲ ,▼ →ENTER



<수평 이동 간격>, <수직 이동 간격>, <시간 설정>을 설정해 놓으면 일정 시간마다 화면을 미세하게 이동하여 잔상이 남아있지 않게 해줍니다.

1. **해제**
2. **동작**

참고

화면 Matrix 표시 기능이 켜진 상태에서는**화소 이동**을 사용할 수 없습니다.

수평이동 간격

MENU →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**설정**] →▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →ENTER → [**스크린 보호**] → ENTER → → [**화소 이동**] →▼ → ENTER → [**수평이동 간격**] →▲ , ▼ → ENTER

수평으로 이동하는 간격을 설정 할 수 있습니다.

0,1,2,3,4 단계로 조정 가능합니다.

수직이동 간격

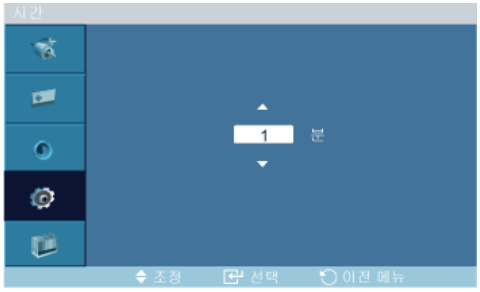
MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →ENTER → [스크린 보호] → ENTER → → [화소 이동] → ▼→ ▼ → ENTER → [수직이동 간격] → ▲ , ▼ → ENTER

수직으로 이동하는 간격을 설정 할 수 있습니다.

0,1,2,3,4 단계로 조정 가능합니다.

시간

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →ENTER → [스크린 보호] → ENTER → → [화소 이동] → ▼ → ▼ → ▼ → ENTER → [시간] → ▲ , ▼ → ENTER

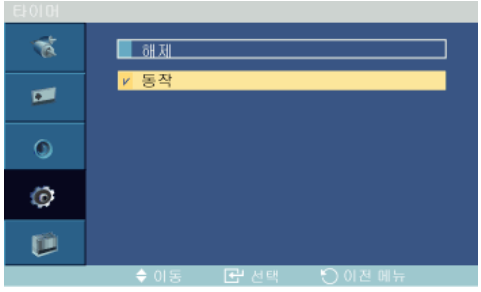


수평과 수직 이동 간격의 시간을 설정합니다.

타이머

타이머

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →ENTER → [스크린보호] →▼ →ENTER → [타이머] →ENTER → [타이머] →▲ ,▼ →ENTER



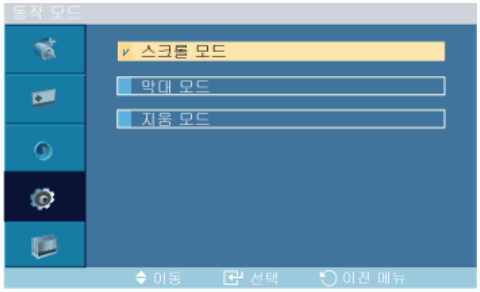
잔상 방지 기능의 타이머를 설정 할 수 있습니다

잔상 제거 기능을 실행하면 설정한 시간 동안 동작되고 자동으로 멈춥니다.

1. 해제
2. 동작

동작 모드

MENU →▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] →▼→ ▼→ ▼→ ▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [스크린보호] →▼ →ENTER → [타이머] →▼ →ENTER → [동작 모드] →▲ ,▼ →ENTER

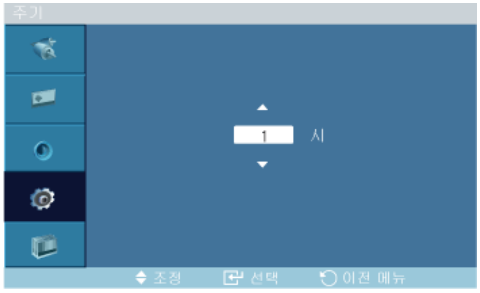


스크린 보호 형태를 바꿀 수 있습니다.

1. 스크롤 모드
2. 막대 모드
3. 지움 모드

주기

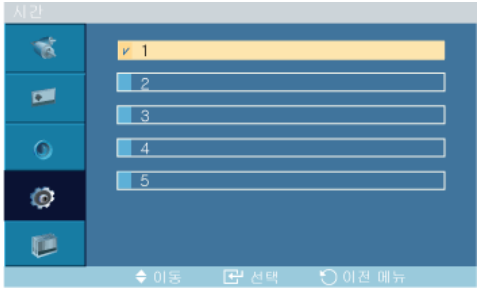
MENU →▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] →▼→ ▼→ ▼→ ▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [스크린보호] →▼ →ENTER → [타이머] →▼ →▼ →ENTER → [주기] →▲ ,▼ →ENTER



이 기능은 타이머에서 설정한 각 모드별로 실행될 주기를 설정할 때 사용합니다.

시간

MENU →▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] →▼→ ▼→ ▼→ ▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [스크린보호] →▼ →ENTER → [타이머] →▼ →▼ →▼ →ENTER → [시간] →▲ ,▼ →ENTER



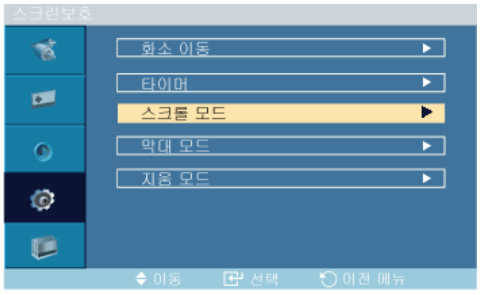
설정한 주기 내에서 실행되는 시간을 설정합니다.

- 동작 모드–스크롤 모드 : 1~5초

- **동작 모드–막대 모드, 지움 모드** : 10~50**초**
- **동작 모드–전체 백색 화면 패턴 모드** : 1, 5, 10, 20 3**분**

스크롤 모드

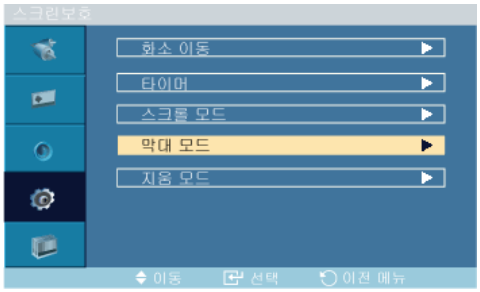
MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [**설정**] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →ENTER → [**스크린보호**] →▼ →▼ →ENTER → [**스크롤 모드**]



일정시간 동안 화면에 표시되고 있는 픽셀을 위에서 아래방향으로 이동하여 화면의 잔상을 제거해줍니다.

막대 모드

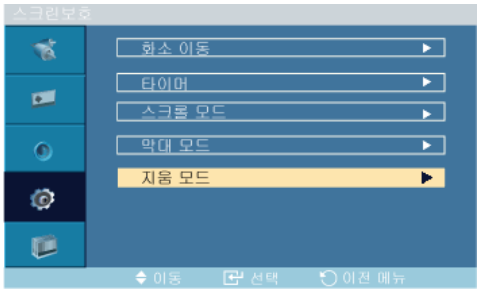
MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [**설정**] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →ENTER → [**스크린보호**] →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**막대 모드**]



이 기능은 검정색과 흰색의 긴 세로선이 화면 위를 이동하여 잔상을 방지합니다.

지움 모드

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [**설정**] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →ENTER → [**스크린보호**] →▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**지움 모드**]



이 기능은 사각형의 패턴이 화면 위를 이동하여 잔상을 방지 합니다.

해상도 선택P

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [**설정**] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →ENTER → [**해상도 선택**]

→▲ ,▼ →ENTER

PC 의 그래픽 카드 해상도를 **1024 x 768 @ 60Hz**, **1280 x 768 @ 60Hz**, **1360 x 768 @ 60Hz**, **1366 x 768 @ 60Hz** 로 설정했을 때 화면이 제대로 나오지 않을 경우 이 기능을 사용하여 사용자가 선택한 해상도를 적용하여 제품 화면을 제대로 나타나게 할 수 있습니다.

참고

PC 모드에서만 작동합니다.

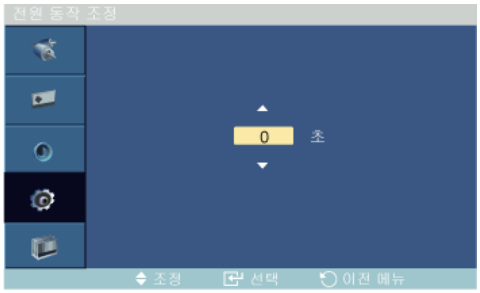
1. **해제**
2. **1024 x 768**
3. **1280 x 768**
4. **1360 x 768**
5. **1366 x 768**

참고

그래픽 카드 해상도를**1024 x 768 @ 60Hz**, **1280 x 768 @ 60Hz**, **1360 x 768 @ 60Hz**, **1366 x 768 @ 60Hz** 로 설정했을 때에만 메뉴를 선택할 수 있습니다.

전원 동작 조정PHM

MENU → ▼ →▼ →▼ → ENTER → [**설정**] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →▼→ ENTER → [**전원 동작 조정**]



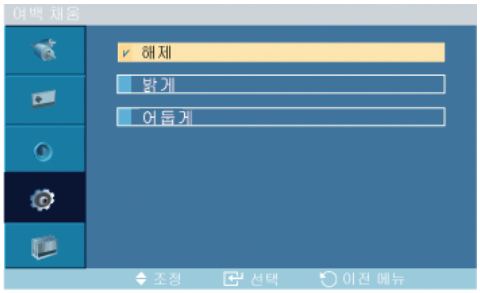
→▲ ,▼ →ENTER

제품 화면이 켜지는 시간을 설정합니다.

주의: 켜지는 시간을 길게 할수록 과전압으로부터 제품을 보호 할 수 있습니다.

여백 채움PHM

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ → ▼ → ▼ → ▼ → ▼ →▼→ ▼→ ENTER → [여백 채움]



→▲ ,▼ →ENTER

화면의 여백의 회색의 정도를 선택합니다.

1. 해제
2. 밝게
3. 어둡게

초기화

화면이 제품 최초 구입시 상태로 돌아갑니다**PC/DVI** 사용시에만 초기화 기능 사용 가능합니다.

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ▼ → ENTER → [초기화]

화질 초기화P

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ▼ → ENTER → [초기화]→ ENTER → [화질 초기화]

→◀, ▶→ ENTER

참고

PC 모드에서만 작동합니다.

참고

화면 Matrix 표시 기능이 **동작** 시에는 **초기화** 기능을 사용할 수 없습니다.

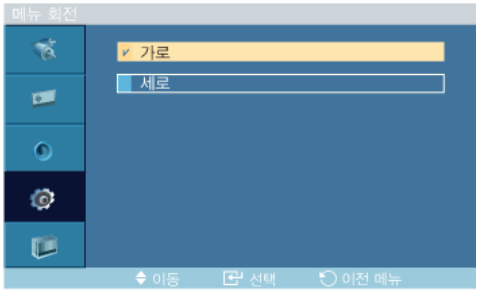
색상 초기화PHM

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ▼ → ENTER → [초기화]→ ▼→ ENTER → [색상 초기화]

→◀, ▶ →ENTER

메뉴 회전 PHM

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ▼ → ▼→ ENTER → [메뉴 회전]



→ ◀, ▶ →ENTER

메뉴를 가로 혹은 세로로 회전합니다.

1. 가로
2. 세로

Lamp Control PHM

MENU → ▼ →▼ →▼ →ENTER → [설정] → ▼→ ▼→ ▼→ ▼ →▼ →▼ →▼ →▼ →▼→ ▼→ ▼ → ▼→ ENTER → [**Lamp Control**]

→ ◀, ▶ →ENTER

에너지 소비 절감을 위해 백라이트를 조정할 때 사용합니다.

참고

(동영상 명암 조정모드가 동작일때는 지원하지 않습니다.)

Multi Control

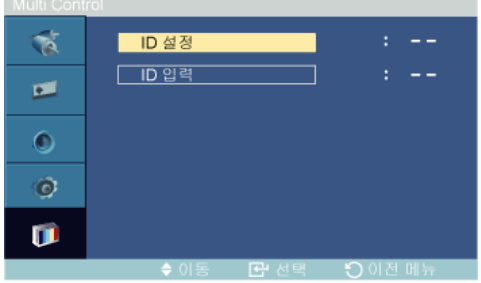
사용 가능한 외부입력

- **PC / DVI**
- **HDMI**
- **MagicInfo**

Multi Control PHM

세트에 개별 ID 를 할당합니다.

MENU → ▼ →▼ →▼ →▼ →ENTER → [**Multi Control**] →ENTER



→▲ ,▼ → [0~9]

- **ID 설정**

  세트에 고유한 ID 를 할당합니다.

- **ID 입력**

  각 세트의 송신기 기능을 선택할 때 사용합니다. ID 가 송신기 설정에 대응하는 세트만 활성화됩니다.

MagicInfo

사용 가능한 외부입력

- **PC / DVI**
- **HDMI**
- **MagicInfo**

참고

- **MagicInfo** 기능 사용 시 리모컨으로 동작 가능하나 USB 키보드를 별도 구매 하시는 것을 권장사항으로 하고 있습니다.
- Device 모드로 **MagicInfo** 을 이용할 때 부팅 시에 주변 장치를 부착 또는 분리하면 에러가 발생할 수 있습니다. 전원이 꺼져있는 상태나 정상적인 동작할 때에만 주변 장치를 부착 또는 분리해 주세요.
- Network 를 사용(예, 동영상 디스플레이) 중에는 LAN 선을 뽑지 말아 주십시요. 프로그램이 멈출 수 있습니다. 이때는 재부팅하여야 합니다.
- USB 장치를 사용(예, 동영상 디스플레이) 중에는 LAN 선을 뽑지 말아 주십시요. 프로그램이 멈출 수 있습니다. 이때는 재부팅하여야 합니다.
- **MagicInfo** 입력에서 Source 버튼을 누르면 다른 소스로 빠져나갑니다.
- 제품에 설정되어 있는 초기 비밀번호는 "000000" 입니다.
- 서버 프로그램의 전원 켜기 기능은 제품의 전원이 정상적으로 꺼진 이후에만 동작합니다.

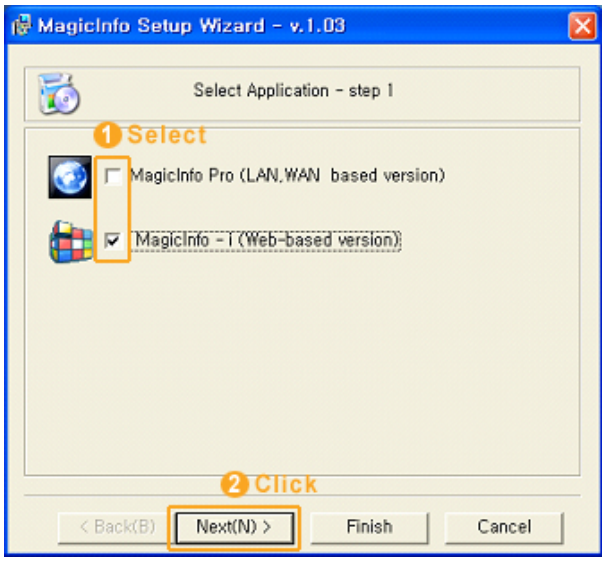
  제품 전원이 꺼지는 중에 서버프로그램의 전원 켜기를 동작하지 마시기 바랍니다.
- **MagicInfo** 의 OSD 화면은 Network 와 Device 가 동일합니다.
- MagicInfo Server 프로그램을 이용하여 **MagicInfo** 을 이용할 때 Network 모드를 사용합니다.
- 직접 제품에 연결된 장치를 이용하여 **MagicInfo** 을 이용할 때: Device 모드를 사용합니다.
- 키보드로 ALT + F12 를 누르면 **MagicInfo** 윈도 화면로 바로갈 수 있습니다.
- 윈도 화면에서 **MagicInfo** 을 설정하려면 키보드와 마우스가 필요합니다.
- 윈도 화면에서 **MagicInfo** 을 설정하려면 **MagicInfo** 서버 도움말을 참고해주세요.

  작업 도중 전원을 끄지 않을 것을 적극 권장합니다.

- 제품 화면이 회전 된 경우 동시화면 투명도가 지원되지 않습니다.
- 제품 화면이 회전 된 상태에서는Video 의 경우SD 급 까지만 지원 합니다.
- D 드라이브는 EWF 가 적용 되어 있지 않습니다.
- EWF 가 Enable 된 상태에서Setup 에 내용을 변경 할 경우 Commit 을 해야만 변경된 설정이 디스크에 저장 됩니다.
- Disable , Enable , Commit 을 동작 할 경우 시스템이 재시작 됩니다.

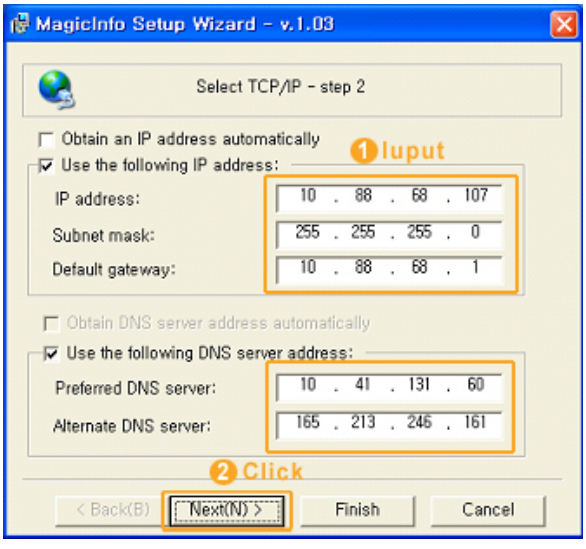
Magicinfo

1. Select Application - step 1



시작 프로그램으로 설정할Application 을 선택할 수 있다.

2. Select TCP/IP - step 2

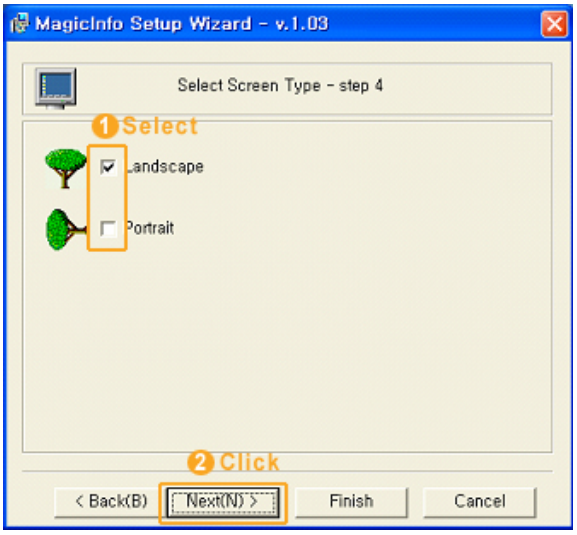


네트워크 설정에서 하는 TCP/IP 설정을 사용자로 하여금 편리하게 사용하도록 하기 위해서 step 2 에서 설정할 수 있도록 하였다.

3. Select Language - step 3

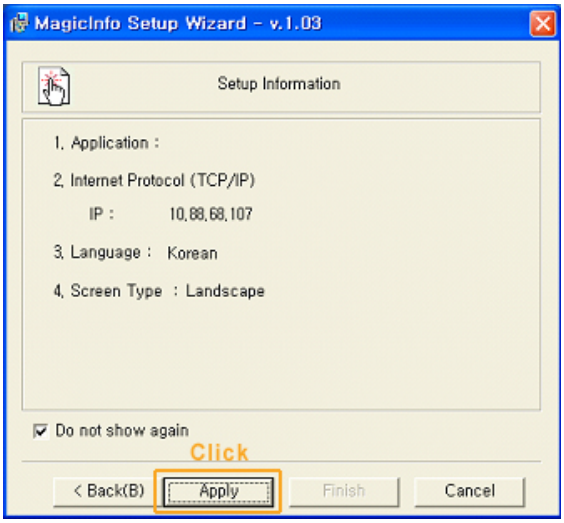
다국어를 선택 가능할 시, 원하는 언어를 선택하여 간단히 언어를 바꿀 수 있다.

4. Select Screen Type - step 4



화면의 회전 타입을 정할 수 있다.

5. Setup Information



사용자가 선택한 설정 값을 보여준다.

참고

이미지가 나타나지 않을 경우에는 바탕화면의 **Magicinfo** 아이콘을 더블클릭하면 화면 오른쪽 하단에 아이콘이 나타납니다.

문제 해결 방안

모니터 자체 진단

참고

서비스를 의뢰하기 전에, 아래의 사항을 사용자가 직접 진단해 보세요. 사용자가 해결할 수 없는 문제라면 서비스 센터로 연락하세요.

모니터 자체 진단

이 모니터에는 자체 진단 기능이 있어서, 모니터의 정상 동작 여부를 확인해 볼 수가 있습니다.

모니터 사용중 화면이 나오지 않을 경우에는 다음과 같이 확인해 보시기 바랍니다.

1. 컴퓨터 및 모니터의 전원을 모두 끕니다.
2. 컴퓨터 연결케이블을 컴퓨터에서 분리합니다.
3. 모니터 전원을 켭니다.

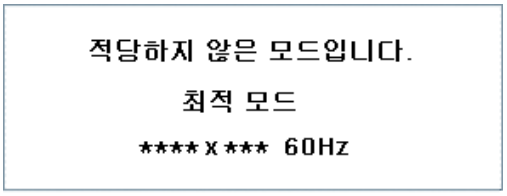
   모니터가 비디오 신호를 감지할 수 없지만 올바르게 작동하고 있는 경우 아래와 같은 그림이 화면(검은색 배경)에 나타나야 합니다. 자체 검사 모드에 있는 동안 전원 LED는 초록색 상태를 유지하고 아래의 그림이 계속해서 화면 전체를 이동합니다.

4. 컴퓨터 연결케이블이 연결되어 있지 않거나 손상된 경우에는 시스템이 정상 작동 중이라도 위의 그림이 나타납니다.

그래도 모니터 화면이 나타나지 않으면 컴퓨터 시스템과 비디오 컨트롤러를 점검해 보세요. 모니터는 정상작동 중입니다.

적당하지 않은 모드입니다

1920 x 1080 해상도를 넘어가는 모드는 화면을 볼 수 있긴 하지만, 아래와 같은 경고 문구가 1분 동안 나타납니다. 사용자는 그 시간 동안 최적 해상도로 바꾸거나, 현상태를 유지 할수 있습니다. 85Hz 초과는 지원하지 않기 때문에 화면을 볼 수 없게 됩니다.



참고

이 모니터에 사용 가능한 해상도 및 주파수에 대해서는제품규격 > 표준신호모드표를 참조하세요.

손질 및 청소 방법

1)외관 손질

전원 플러그를 뺀 후 부드러운 천으로 닦아주세요.

- 벤젠, 신나 등의 인화물질 혹은 젖은 헝겊을 사용하지 마세요.

2) 화면부 손질

부드러운 헝겊(융)으로 부드럽게 닦아주세요.

- 아세톤,벤젠, 신나 등은 절대 사용하지 마세요.

  (화면부에 흠집 및 변형이 발생할 수 있습니다.)

- 소비자 과실에 의한 패널 손상시 유상 수리 처리됩니다.

고장 발생시 확인/조치 사항

참고

모니터는 PC 에서 영상 신호를 받아 화면으로 재생하는 제품으로 만약 PC 또는 그래픽카드에 이상이 있을 경우에는 이상 증상을 그대로 모니터에 나타나게 되어 화면무, 색상불량, 입력신호 초과 등 여러 가지 증상을 발생할 수 있습니다. 이러한 경우에는 어느 제품에 이상이 있는지 1차적으로 점검하시어 해당 제품을서비스 센터에 문의하시면 보다 신속 정확한 서비스를 받으실 수 있습니다.

1. 컴퓨터 연결 케이블 및 전원선이 잘 연결되어 있는지 확인하세요.
2. 컴퓨터 부팅시 비프음이 3번 이상 울리는지 확인하세요.

   ("삐삐" 하는 소리가 3번 이상 울리면 컴퓨터 본체를 서비스받으시기 바랍니다.)
3. 신규 그래픽 카드를 설치하거나 PC 를 조립하셨다면 그래픽 카드 드라이버 및 모니터 드라이버를 설치하셨는지 확인하세요.
4. 비디오 화면 주사율이50Hz ~ 85Hz 로 설정되어 있는지 확인하세요.

   (단, 최대 해상도를 사용시에는60Hz 를 넘지 않게 주의하세요.)
5. 설정이 잘 안된다면 안전모드로 부팅 후 "제어판 " 시스템 " 장치관리자"의 디스플레이 어댑터를 제거 후 재부팅 하여 디스플레이 어댑터의 드라이버를 재설치하시기 바랍니다.

확인해 보세요

참고

- 다음 표는 이 모니터에서 발생할 수 있는 문제 및 해결방안에 대한 정보를 수록한 것입니다. 서비스를 의뢰하기 전에, 아래의 사항을 확인해 보십시오. 그래도 해결이 안될 때에는 서비스 센터나 구입처로 문의 하세요.
- 네크워크 관련 자세한 사항은MagicInfo 문제해결을 참고하세요.

설치와 관련된 문제 (PC 모드)

참고

설치와 관련된 문제발생 현황과 해결방법에 대한 내용입니다.

Q: 모니터 화면이 나타났다 사라졌다 해요.

A: 모니터와 컴퓨터 연결 케이블의 접속 상태를 점검하고, 커넥터의 잠금 상태를 확인하세요.

(참조 컴퓨터와 연결하기)

화면과 관련된 문제

참고

화면과 관련된 문제발생 현황과 해결방법에 대한 내용입니다.

Q: 전원표시등이 꺼져 있어요. 화면이 안나와요

A: 전원선이 바르게 연결되어 있는지 확인한 후 다시 잘 연결해 주세요.

(참조 컴퓨터와 연결하기)

Q: 화면에 "케이블 연결을 확인하세요." 메시지가 나타나요.

A: 모니터와 연결된 케이블이 바르게 연결되어 있는지 확인한 후 다시 잘 연결해 주세요.

(참조 컴퓨터와 연결하기)

A: 모니터와 연결된 제품의 전원이 켜져 있는지 확인하세요.

Q: "적당하지 않은 모드입니다." 라는 메시지가 나타나요.

A: 그래픽카드에서 나오는 신호가 모니터의 최대 해상도 및 최대 주파수를 넘을 경우에 발생됩니다.

A: 표준신호모드표를 참조하여 최대 해상도 및 주파수를 모니터 성능에 맞도록 설정해 주세요.

Q: 화면이 흘러내리는 것처럼 보여요.

A: 모니터와 연결된 케이블을 확인 후 다시 잘 연결해 주세요.

(참조 컴퓨터와 연결하기)

Q: 화면이 깨끗하지 못해요. 화면이 흐릿해요.

A: **주파수 조정**과 **미세조정**을 실행하십시오.

A: 부속품(비디오 확장 케이블 등)을 제거한 후 다시 실행해 보세요.

A: 해상도 및 주파수를 권장 사양으로 조정해 보세요.

Q: 화면이 불안정하고 떨려요.

A: 컴퓨터나 그래픽카드의 해상도와 주파수가 모니터에서 사용 가능한 범위 내에 설정되어 있는지 확인한 후 모니터 메뉴의 부가정보와 표준신호모드표를 참조하여 다시 화면 설정을 하세요.

Q: 화면에 그림자 자취가 남아요.

A: 컴퓨터나 그래픽카드의 해상도와 주파수가 모니터에서 사용 가능한 범위 내에 설정되어 있는지 확인한 후 모니터 메뉴의 부가정보와 표준신호모드표를 참조하여 다시 화면 설정을 하세요.

Q: 화면이 너무 밝아요. 화면이 너무 어두워요.

A: 밝기와 명암를 실행하십시오.

(참조 **밝기**, **명암**)

Q: 화면의 색상이 일정하지 못해요.

A: 메뉴설정 색상 조정 메뉴의 사용자 조정에서 색상을 조정해 보세요.

Q: 화면의 색상이 어두운 그림자 처럼 틀어져 보여요.

A: 메뉴설정 색상 조정 메뉴의 사용자 조정에서 색상을 조정해 보세요.

Q: 흰색처럼 보이지 않아요.

A: 메뉴설정 색상 조정 메뉴의 사용자 조정에서 색상을 조정해 보세요.

Q: 화면에 영상이 나타나지 않으며 전원표시등이 0.5초나 1초 간격으로 깜빡여요.

A: 모니터가 절전기능으로 동작하고 있습니다

A: 키보드의 아무 버튼이나 마우스를 움직이면 원래의 화면으로 되돌아 옵니다.

Q: 화면이 나오지 않고 깜빡여요.

A: MENU 버튼을 눌렀을 때 "**TEST GOOD**" 이 화면에 나오면 모니터와 컴퓨터 연결 케이블의 접속 상태를 점검하고, 커넥터의 잠금 상태를 확인하세요.

음향과 관련된 문제

참고

음향과 관련된 문제발생 현황과 해결방법에 대한 내용입니다.

Q: 소리가 안나와요.

A: 음향신호 연결코드의 연결상태를 재확인하거나 음량을 조정해 보세요.

(컴퓨터와 연결하기참조)

A: 음량을 확인해 보세요

Q: 소리가 너무 작아요.

A: 음량을 조정해 보세요.

A: 음량조정을 최대로 해도 소리가 작다면 컴퓨터 사운드 카드나 소프트웨어 프로그램의 음량을 다시 조정하세요.

Q: 소리가 너무 둔탁해요.

A: **저음**조정과 **고음**조정을 다시 해보세요.

리모컨과 관련된 문제

참고

리모컨과 관련된 문제발생 현황과 해결방법에 대한 내용입니다.

Q: 리모컨이 동작하지 않아요.

A: 건전지의 + /- 가 바뀌지 않았나요?

A: 건전지가 다 소모되지 않았나요?

A: 정전은 아닌가요?

A: 전원선이 빠져 있는 건 아닌가요?

A: 주변에 특수 형광 및 네온사인 등이 켜져 있지는 않나요?

궁금해요

Q: 주파수는 어떻게 바꾸나요?

A: 주파수는 그래픽카드에서 바꿔야 합니다.

참고

일부 그래픽카드는 드라이버 버전에 따라 지원이 안될 수 있으니 새로운 버전으로 다시 설정한 후 주파수를 바꿔 주세요. (자세한 조정 방법은 컴퓨터나 그래픽카드 설명서를 참조하세요.)

Q: 해상도는 어떻게 바꾸나요?

A: Windows XP:

"제어판 → 모양 및 테마 → 디스플레이 → 설정"에서 해상도를 바꾸세요.

A: Windows ME/2000:

"제어판 → 디스플레이 → 설정"에서 해상도를 바꾸세요.

* 기타 자세한 설정방법은 그래픽카드 회사로 문의하세요.

Q: 절전기능은 어떻게 설정하나요?

A: Windows XP:

제어판 → 모양 및 테마 → 디스플레이 →화면보호기에서 해상도를 바꾸세요.

설정이나 컴퓨터의 BIOS SETUP 에서 설정하세요. (Windows/컴퓨터 사용설명서 참조)

A: Windows ME/2000:

제어판 → 디스플레이 →화면보호기

설정이나 컴퓨터의 BIOS SETUP 에서 설정하세요. (Windows/컴퓨터 사용설명서 참조)

Q: 외관/LCD 패널을 닦을 땐 어떻게 하나요?

A: 전원선을 뺀 후 부드러운 헝겊에 추천세척제나 물을 묻혀 닦아 주세요.

단, LCD 패널에 추천세척제의 찌꺼기가 남거나 긁히지 않도록 하고, 외관 틈새로 물기가 스며들지 않도록 주의하세요.

Q: 어떻게 영상 파일을 재생할 수 있어요?

A: Movie 의 경우 동영상은 WMV, MPEG1 코덱만을 기본값으로 제공합니다. WMV, MPEG1 이외의 필요한 코덱은 설치하여 사용 가능합니다.(사용자 선택 사양) 단, 코덱에 따라 호환이 안될 수 있습니다.

참고

서비스를 의뢰하기 전에, 아래의 사항을 사용자가 직접 진단해 보세요. 사용자가 해결할 수 없는 문제라면 서비스 센터로 연락하세요.

제품규격

제품사양

제품사양	
모델명	SyncMaster 230TSN, 230MXN
규격모델명	PT23WS

LCD 패널	
크기	23형 (58 cm)
디스플레이 면적	509.76 mm (H) x 286.74 mm (V)
픽셀 피치	0.2655 mm (H) x 0.2655 mm (V)

동기	
수평주파수	31~81 kHz
수직주파수	56~75 Hz

컬러

16.7M

해상도

최적 해상도	1920 x 1080 @ 60 Hz
최대 해상도	1920 x 1080 @ 60 Hz

입력 신호, 터미네이터시

RGB 아날로그, HDMI

0.7 Vp-p ± 5 %

분리형 H/V sync, 컴포지트, SOG

TTL 레벨(V high ≥ 2.0 V, V low ≤ 0.8 V)

최대픽셀 클럭

164MHz (Analog,Digital)

전원전압

본 제품은 100 ~ 240V 를 지원합니다.

국가에 따라 규정된 전압이 다를 수 있으니 제품 뒷면의 라벨을 참조하세요.

AC 120V: 30Ap-p 미만 / AC 220V: 50Ap-p 미만

시그널 커넥터

D-sub, HDMI, RS232C In, PC Audio(스테레오) In, Audio Out,LAN, USB(4port), VGA OUT(네트워크)

치수 (폭x 높이 x 깊이)/무게

SyncMaster 230TSn	557.5 x 339.0 x 79.2 mm / 8.35 kg

치수 (폭x 높이 x 깊이)/무게

SyncMaster 230MXn 557.5 x 339.0 x 73.9 mm / 7 kg

베사 스텐드 (VESA Stand)

100 x 100mm

환경 조건

동작	온도 : 10° C ~ 40°C (50°F ~ 104°F)
	습도 : 10 % ~ 80 %, 비액화
저장	온도 : -20° C ~ 45°C (-4°F ~ 113°F)
	습도 : 5 % ~ 95 %, 비액화

플러그 앤 플레이 기능

이 모니터는 어떠한 플러그 앤 플레이 호환 시스템에도 설치할 수 있습니다. 모니터와 컴퓨터 시스템의 상호 데이터 교환으로 모니터 설정을 최적화하도록 합니다. 원한다면 사용자가 다른 설정을 선택할 수 있지만 대부분의 경우 모니터 설치는 자동으로 이루어집니다.

패널 도트 관련

이 제품은LCD Panel 제조 업체의 기술적인 한계로 인하여 1ppm (백만분 1) 정도의 픽셀이 밝게 보이거나 어둡게 보일 수 있습니다. 이것은 고장이 아니며, 제품의 성능에 영향을 주지 않습니다.

LCD 패널의 형별Sub Pixel 수: 23형 (58 cm 화면) : 6,220,800개 입니다.

참고

위의 규격내용은 성능개선을 위해 예고없이 변경될 수 있습니다.

B 급 기기(가정용 방송용통신기기)

이 기기는 가정용(B 급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다. (B 급 기기는 A 급 기기보다 전자파 방출이 적은 등급의 기기입니다.)

절전 기능

이 모니터는 절전 기능이 있어 일정시간동안 사용하지 않으면 잠시 후 화면이 꺼지고 전원 표시등 색상도 바뀌면서 절전모드를 표시하여 전력소모를 줄여 줍니다. 절전 기능 동작시에는 전원이 꺼진 상태가 아니며, 마우스나 키보드의 아무 버튼을 누르면 다시 화면이 켜집니다. 단, 절전 기능이 있는 컴퓨터와 연결하여 사용해야 동작합니다.

절전 기능	정상동작	절전모드	전원끔
전원 표시등 색상	켜짐	깜빡임	꺼짐
소비전력	80 watts	5 watts	0 watts

참고

전원차단 스위치가 없는 경우는 전원선을 분리해야만 소비전력이 0 Watt 가 됩니다.

표준신호모드표

컴퓨터에서 전달되는 신호가 다음의 표준신호모드와 같으면 화면을 자동으로 조정해 줍니다.단, 컴퓨터에서 전달되는 신호가 표준신호모드와 다르면 화면이 안 나오거나 전원 표시

등만 켜질 수 있으므로 그래픽 카드 사용설명서를 참조하여 아래의 표와 같이 조정해 주세요.

해상도	수평 주파수 (kHz)	수직 주파수 (Hz)	클럭주파수 (MHz)	극성(수평/수직) (H/V)
IBM, 640 x 350	31.469	70.086	25.175	+/-
IBM, 720 x 400	31.469	70.087	28.322	-/+
MAC, 640 x 480	35.000	66.667	30.240	-/-
MAC, 832 x 624	49.726	74.551	57.284	-/-
VESA, 640 x 480	31.469	59.940	25.175	-/-
VESA, 640 x 480	37.861	72.809	31.500	-/-
VESA, 640 x 480	37.500	75.000	31.500	-/-
VESA, 800 x 600	35.156	56.250	36.000	+/+
VESA, 800 x 600	37.879	60.317	40.000	+/+
VESA, 800 x 600	48.077	72.188	50.000	+/+
VESA, 800 x 600	46.875	75.000	49.500	+/+
VESA, 1024 x 768	48.363	60.004	65.000	-/-
VESA, 1024 x 768	56.476	70.069	75.000	-/-
VESA, 1152 x 864	67.500	75.000	108.000	+/+
VESA, 1280 x 800	49.702	59.810	83.500	-/+
VESA, 1280 x 800	62.795	74.934	106.500	-/+
VESA, 1280 x 960	60.000	60.000	108.000	+/+
VESA, 1280 x 1024	63.981	60.020	108.000	+/+
VESA,1440 x 900	55.935	59.887	106.500	-/+
VESA,1440 x 900	70.635	74.984	136.750	-/+
VESA,1600 x 1200	75.000	60.000	162.000	+/+
VESA,1680 x 1050	65.290	59.954	146.250	-/+
VESA,1920 x 1080	67.500	60.000	148.500	+/+

수평주파수

화면의 좌측에서 우측 끝까지 가로선 한개의 Line 을 주사하는 데 걸리는 시간을 수평주기라 하고 이의 역수를 수평주파수라고 합니다.단위는 kHz 로 나타냅니다.

수직주파수

모니터 화면을 소비자가 보게 하기 위해 형광등처럼 1초에 같은 화면을 수십번 반복하여 나타내어야 하는데 이 정도를 수직주파수라고 하며, 다른말로Re-fresh Rate 라고도 하며 단위는Hz 로 나타냅니다.

서비스 안내 및 기타

서비스 센터 안내

삼성전자 서비스는 고객의 입장에서 한번 더 생각하고 확실한 기술과 따뜻한 인간미, 완벽한 고객시스템을 바탕으로 최상의 서비스를 제공해 드리고자 항상 연구하고 있으며 고객의 생활속에 가족과 같이 함께하는 회사가 되겠습니다.

참고

제품의 모델명, 고장상태, 연락처를 정확히 알려 주시면 고객 여러분의 궁금점에 대하여 신속한 서비스를 제공하겠습니다.

전화 번호와 주소는 예고 없이 변경 될 수 있습니다.

서비스센터 대표전화

- 전국 어디서나 1588-3366

고객상담실

- 02-541-3000
- 080-022-3000

인터넷 홈페이지

- http://www.samsung.com/sec

서비스센터 홈페이지

고객이 직접 원하는 날짜와 시간에 서비스 접수 및 실시간 사이버 상담이 가능한 사이버 서비스 센터를 운영하고 있습니다.

- http://www.samsungsvc.co.kr

한국서비스 품질 우수기업 마크

사후봉사가 우수한 기업에 국가기관인 지식경제부

기술표준원이 품질을 보증하는 인증 마크

최적 화면 정보

최상의 화질을 즐기시기 위해서 컴퓨터의 제어판에서 해상도 및 화면 주사율(리프레쉬)을 아래와 같이 맞춰 주세요. TFT-LCD 는 최적 해상도가 아닐 경우 화질이 고르지 못하게 나타날 수 있습니다.

- 해상도 : 1920 X 1080
- 수직 주파수 (리프레쉬) : 60 Hz

본 제품의 LCD Panel 은 제조 공정상의 기술적인 한계로 인하여 1ppm(백만분 1) 정도의 픽셀이 밝게 보이거나 어둡게 보일 수 있으며, 이것은 제품의 성능에 영향을 주지않습니다.

- LCD Panel 의 형별 Sub Pixel 수: 23 형: 6,220,800개

모니터를 청소하실 때에는 부드러운 마른 천에, 소량의 권장 세척제를 묻혀 닦아 주세요.액정 표시부의 경우에는 힘을 주지 말고 가볍게 문지르세요.과도한 힘이 가해질 경우 얼룩이 생길 수 있습니다.

화질이 만족스럽지 않을 때는 "자동 조정" 기능을 실행 시키시면 보다 좋은 화질을 구현할 수 있습니다. 자동 조정 후에도 노이즈가 발생할 경우 주파수조정 및 미세조정을 하기 바랍니다.

장시간 고정된 화면으로 사용시 잔상 또는 얼룩불량이 발생할 수도 있습니다.

- 모니터를 장시간 사용치 않을 경우에는 절전모드나 화면보호기를 움직이는 동화상 모드로 설정하기 바랍니다.

TFT-LCD 모니터는 CDT 모니터와는 다르게, 판넬 특성 문제로 형별로 최적의 화질을 구현할 수 있는 해상도가 한가지 해상도로 지정되어 있습니다. 따라서 형별로 지정된 최적해상도 이외의 해상도에서는 최적해상도에 비해서 다소간 화질이 떨어질 수 있으므로 가급적 최적해상도로 설정하여 사용하기 바랍니다.

제품 정보(잔상 방지 안내문)

LCD 와 TV 에서는 특히 정지 화면을 장시간 보여준 다음에 다른 장면으로 바뀔 때 잔상이 나타날 수 있습니다.

본 안내서는LCD 제품에서 잔상이 나타나지 않도록 제품을 정확하게 사용하는 방법을 알려드립니다.

보증서

본 내용으로 인한 불량 발생은 보증서에 의해 보호 받지 못합니다.

잔상이란 무엇인가?

LCD 패널이 정상적으로 작동하는 동안에는 픽셀 잔상이 발생하지 않습니다. 그러나 동일한 장면을 오랫동안 표시하는 경우에는 액정을 둘러싼 2개의 전극 사이에 있는 전압 차가 점점 커집니다. 이로 인해 액정이 디스플레이의 특정 부분에 모이게 될 수 있습니다. 그렇게 되면 새로운 화면으로 바뀔 때 이전 화면이 남아 있게 됩니다. LCD 를 비롯하여 모든 디스플레이 제품에는 잔상이 나타나게 마련입니다. 잔상은 제품 결함이 아닙니다.

LCD 를 잔상에서 보호하려면 아래 지침을 따라 주십시오.

전원 끄기, 화면 보호기, 절전 모드

예)

- 정지된 패턴을 이용할 때에는 전원을 꺼주십시오.
  - 20시간 사용 후에는 4시간 동안 전원을 꺼주십시오.
  - 12시간 사용 후에는 2시간 동안 전원을 꺼주십시오.
- 되도록 화면 보호기를 이용해 주십시오.

- 단색이나 움직이는 이미지로 제작된 화면 보호기가 좋습니다.

- 디스플레이 등록정보 전원 구성표에서 모니터 설정을 전원 끄기로 하십시오.

특정 용도에 대한 권고 사항

예) 공항, 환승역, 주식시장, 은행, 통제 시스템

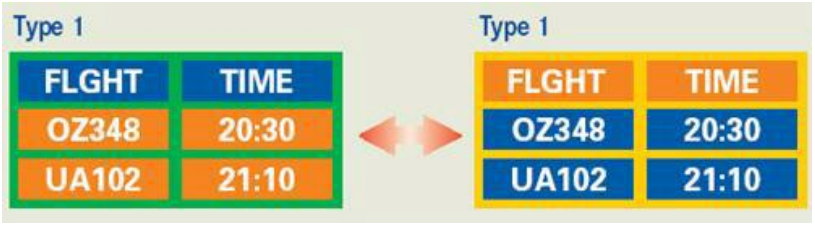
- 아래 디스플레이 시스템 프로그램의 설정을 따르는 것이 좋습니다.

정보에 로고나 움직이는 이미지 함께 표시.

예) 주기: 1시간 동안 정보 표시한 다음 1분 동안 로고 또는 동영상 표시

주기적으로 색상 정보 변경(2가지 다른 색상 사용)

예) 2가지 색상으로 30분마다 색상 정보 교체



휘도 차가 큰 문자 색과 배경색을 함께 배치하지 말도록 하십시오.

잔상을 쉽게 일으키는 회색 계열 색상의 사용을 피하십시오.

- 휘도 차가 큰 색상(흑백, 회색)은 피하십시오.

  예)

- 권장 설정: 휘도 차가 적은 밝은 색상

  - 30분마다 문자 색과 배경색을 바꾸십시오.

    예)

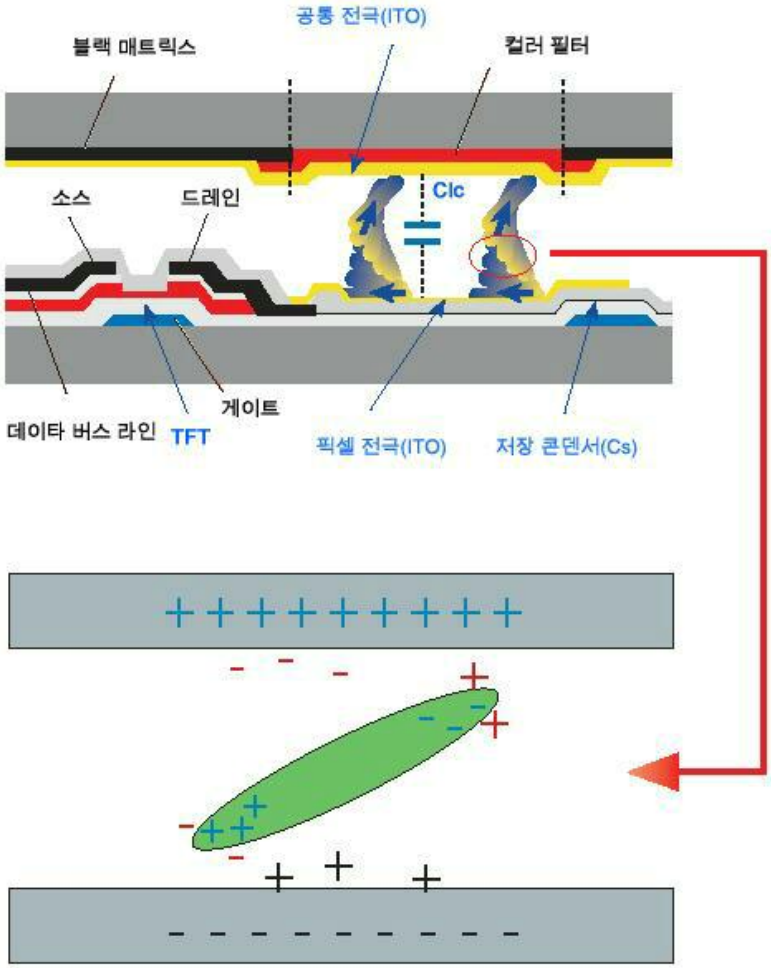
  - 움직임과 함께 30분마다 문자를 바꾸십시오.

    예)

모니터를 잔상에서 보호하는 가장 좋은 방법은 컴퓨터나 시스템을 사용하고 있지 않을 때 화면 보호기가 작동하도록 설정하는 것입니다.
정상 조건에서LCD 패널을 작동하면 잔상이 발생하지 않을 수도 있습니다.

정상 조건은 화면 패턴이 지속적으로 바뀌는 것으로 정의됩니다. 고정된 패턴으로 장시간(12시간 이상) LCD 패널을 작동하면, 두 전극 사이에 약간의 전압 차가 생길 수 있으며 이 전압 차에 의해 픽셀 안에서 액정(LC)이 움직입니다. 전극의 전압 차는 시간의 흐름과 함께 점점 커지고 이에 따라 액정이 기울어집니다. 그러면 패턴이 바뀔 때 이전 화면이 보일 수 있습니다.

이를 방지하려면 축적된 전압 차를 줄여야 합니다.



본LCD 모니터는 ISO13406-2 Pixel fault Class II 를 준수합니다.

부가 정보

고객 등록

고객등록과 함께SyncMaster 의 영원한 고객으로 모시겠습니다.

고객의 소리를 겸허하게 받아들여 더욱 좋은 제품을 만들어 고객 만족을 드리겠습니다.

향후 개발되는 신제품 또는 신기술에 대한 정보를 드리겠습니다.

향후 당사 인터넷 이벤트에 우선적으로 참여할 수 있습니다.

참고

제품 Box 나 모니터 뒷면에 부착되어 있는 제조번호를 www.samsung.com/sec 에 접속 후, 모델명과 함께 기재해 주시면 매월 추첨을 통해 푸짐한 상품을 제공해 드리겠습니다.

온라인 고객등록은 이렇게...

www.samsung.com/sec 접속한후 회원가입을 먼저 하세요.

메인페이지의 온라인 고객등록카드 작성(제품명, 제품번호)시 정확하게 기재바랍니다.

매월 추첨을 통해 푸짐한 상품과 삼성SyncMaster 의 정보를 제공 받으실 수 있습니다.

참고

고객등록을 위해서는 먼저 인터넷이 연결되어 있어야 합니다.

인터넷 연결에 대한 문의 사항은 컴퓨터 제조사에 문의하기 바랍니다.

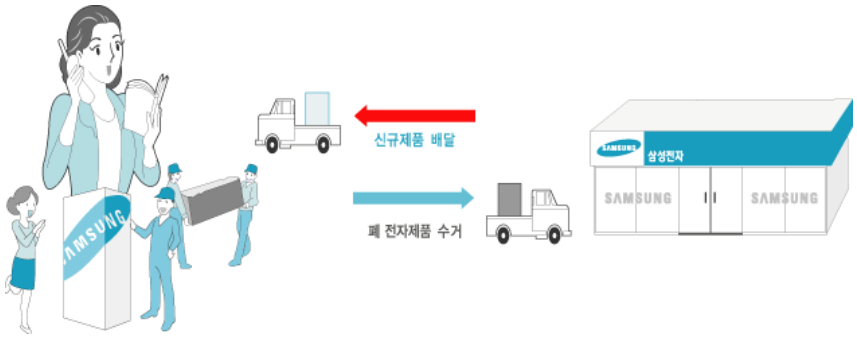
재활용 정보

참고

환경보호 및 자원 재활용을 위해 폐 전자제품은 다음과 같이 처리하셔야 합니다.

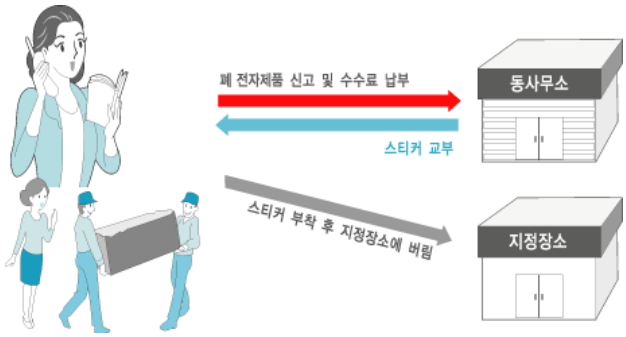
무료 처리

삼성전자 대리점으로 부터 제품을 새로 구입하고 기존 제품을 버리고자 하는 경우, 신제품 배달시 무료로 처리해 드립니다.



유료 처리

신규 제품 구입 없이 기존에 사용하던 제품을 버리고자 하는 경우, 관할 동사무소에 연락하시어 처리하시면 됩니다.



삼성전자의 [녹색경영]

삼성전자는 1992년 6월 환경 경영 체제 구축을 통해 환경 오염 사고를 예방하고, 지속적인 개선을 위한 '환경방침'을 발표한 데 이어 1996년 5월 [녹색경영]을 선언하였습니다.

삼성전자의 녹색경영은 환경, 안전, 보건을 기업 경영 활동의 핵심요소로 인식하고 이를 적극 추진함으로써 인류의 풍요로운 삶의 구현과 지구환경 보전에 동참하겠다는 의지의 표현입니다.

용어설명 및 기타

용어 설명

도트피치(Dot Pitch)	모니터와 화면은 빨강, 초록, 파란색을 표현하는 점들로 구성되어 있으며 점 사이의 거리가 가까울수록 선명하고 해상도가 높습니다. 같은 색이면서도 가장 가까운 점 사이의 거리를 도트피치라고 하며, 단위는mm 입니다.
수직 주파수	모니터 화면을 소비자가 보게 하기 위해 형광등처럼 1초에 같은 화면을 수십 번 반복해 나타내어야 합니다. 1초에 화면을 반복하여 나타내는 정도를 수직 주파수 또는 Refresh Rate 라고도 하며, 단위는Hz 로 나타냅니다. 예: 같은 빛을 1초에 60번 반복해 나타내는 것을 60 Hz 라고 합니다.
수평 주파수	화면의 좌측에서 우측 끝까지 가로선 한 개의 Line 을 주사하는 데 걸리는 시간을 수평주기라 하고 이의 역수를 수평주파수라고 합니다. 단위는kHz 로 나타냅니다.
넌인터레이스(Non-interlace)방식과 인터레이스(Interlace)방식	화면의 맨 처음부터 마지막까지 가로선을 순서대로 나타내는 것을 넌인터레이스방식(순차주사), 처음 화면은 홀수선, 다음 화면은 짝수선을 나타내는 방식을 인터레이스방식(비월주사)이라고 합니다. 넌인터레이스방식은 화면을 선명하게 나타내 줄 수 있어 대부분 모니터에서 사용하고, 인터레이스방식은 TV 에서 사용하는 방식과 같습니다.
플러그 앤 플레이(Plug & Play)	모니터와 컴퓨터가 서로 자동으로 정보를 교환하여 소비자에게 가장 좋은 모니터 화면으로 설정해 주는 기능입니다. 모니터는 플러그 앤 플레이 기능을 위해 국제 표준 VESA DDC 방식을 따르고 있습니다.
해상도	화면을 구성하는 가로점과 세로점의 개수를 해상도라고 하여 화면의 세밀한 정도를 나타냅니다. 해상도가 클수록 화

면에 많은 정보를 나타낼 수 있어 한번에 여러개의 작업을 할 때 사용하면 편리합니다.

예: 해상도가 1920 X 1080 일 경우 가로 1,920개의 점(수평 해상도)과 세로 1080개의 선(수직해상도)으로 이루어집니다.

Multiple Display Control (MDC)

다중 디스플레이 프로그램(MDC: Multiple Display Control)은 여러 개의 디스플레이 장치를 한꺼번에 PC 상에서 쉽게 제어할 수 있게 해주는 응용 소프트웨어 프로그램입니다. PC 와 모니터간의 통신은 직렬 데이터 통신 표준인 RS-232C 를 사용합니다.

의학적 요구사항

분류

UL 2601-1/1EC 60601-1 에 따라서, 제품은 지속적인 의무 등급 I 장비로 분류되고, 그것은 액체가 들어오는 것을 막지 못합니다. 제품은 공기를 가진 또는 산소를 가진 또는 질소 산화물을 가진 가연성의 마취제 혼합물 앞에서는 사용하기가 적당하지 않습니다.

EMC

이 장비는 테스트를 받아왔고 IEC 601-1-2:1994 의 의학장치에 대한 제한을 수용하는 것으로 알려져 왔습니다. 이들 제한들은 특유한 의학적 설치에 있어 유해한 전파방해에 대비하여 적절한 보호를 할 수 있도록 디자인되어 있습니다. 이 장비는 무선 주파수 에너지를 발생시키고, 사용하고, 발산시킬 수 있습니다. 그리고 지침서에 따라서 사용되고 설치되지 않는다면, 가까이에 있는 다른 장치들에 유해한 전파방해가 일어날 수도 있습니다. 그러나 전파방해가 특별한 설치에서 일어나지 않을 것이라는 것에 대한 보장은 없습니다. 이 장비가 다른 장치에 유해한 전파방해의 원인이 된다면, 그리고 그것이 장비를 켜고 끄는데 결정되어 질 수 있다면, 사용자는 다음 방법의 하나 또는 그 이상으로 전파방해를 바로 잡을 수 있도록 해 줍니다.

- 수신장치를 새로운 방향으로 또는 새로운 위치로 바꾸세요.
- 장비 사이의 간격을 더 띄우세요.
- 장비를 다른 장치(들)에 연결되어 있는 것으로부터 다른 회선의 코드에 연결하세요.
- 도움이 필요하면 제조업자 또는 현장 서비스 기술자에게 문의하세요.

Video In / RS 232 / Video Out

아날로그와 디지털 인터페이스에 연결된 부수 장비는 각각의 IEC 표준 (예를 들어, 의학 장비에 대한 IEC 601-1 과 데이터 진행 장비에 대한 IEC 950)에 인증되어져야만 합니다. 더욱이 모든 구성들은 시스템 표준인 IEC 601-1-1 에 따라

야 합니다. 부수적인 장비에 신호입력 또는 신호 출력 부분에 연결하는 모든 사람들이 의학 시스템을 배열하고, 그러므로 그 시스템이 시스템 표준인 IEC 601-1-1 의 요구사항들을 따르는데 책임이 있습니다. 의문점이 있으시면 기술적 서비스과 또는 여러분들의 지방 대리인에게 문의하십시오.

운송과 보관 제한: 온도 범위 : -40° C 에서 +70° C

상대적인 습도 : 농축이 없는 10 - 95 %,

저작권

설명서에 있는 내용은 성능 개선을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

ⓒ 2009 삼성전자주식회사

이 설명서의 저작권은 삼성전자(주)에 있습니다.

삼성전자(주)의 사전 허가 없이 설명서 내용의 일부 또는 전부를 무단 사용하거나 복제하는 것은 금지되어 있습니다.

SAMSUNG 로고와 SyncMaster 은 삼성전자(주)의 등록상표입니다.

Microsoft, Windows 그리고 Windows NT 는 Microsoft(주)의 등록상표입니다.

VESA, DPM 그리고 DDC 는 Video Electronics Standard Association 의 등록상표입니다.

ENERGY STAR 명(名)과 로고는 미연방 환경보호협회(U.S. Environmental Protection Agency)의 등록상표입니다. 그 외의 상표는 해당 상표권자의 소유입니다.